

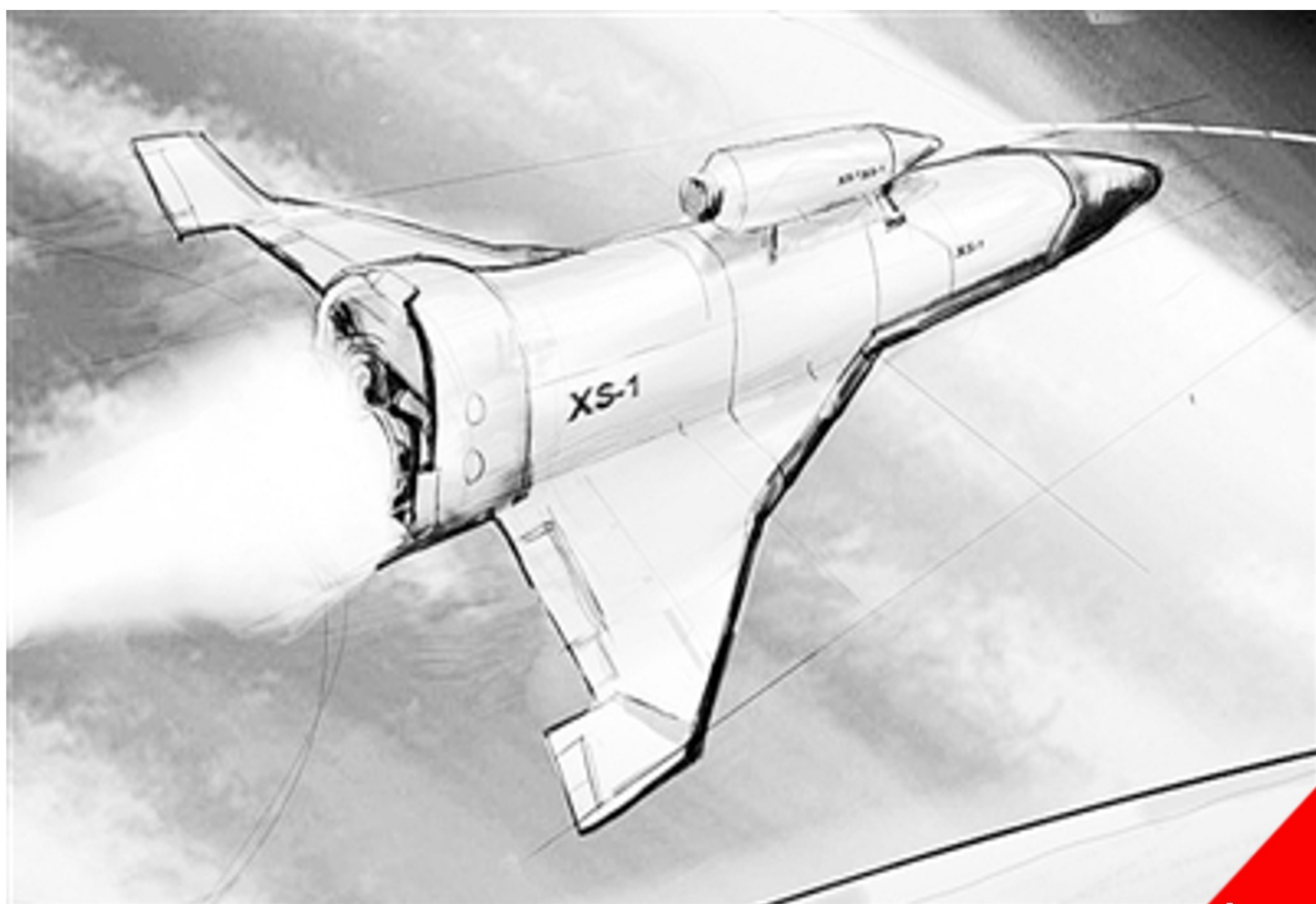
Space Travel

# 凌云飞天

航空航天专业信息网络多媒体免费电子杂志

2014年第15期

总第140期



大连理工大学航空航天学院吴锤结教授主办

[http://202.118.74.190/~cjwu/Space\\_Travel.html](http://202.118.74.190/~cjwu/Space_Travel.html)

2014年8月1日

## 《凌云飞天》 Space Travel 版权页

2014年8月 总第一百四十四期

主办：大连理工大学航空航天学院吴锤结教授

网址：[http://202.118.74.190/~cjwu/Space\\_Travel.html](http://202.118.74.190/~cjwu/Space_Travel.html)

编辑与推荐人员：吴锤结

订阅、投稿信箱：[cjwudut@dlut.edu.cn](mailto:cjwudut@dlut.edu.cn)

声明：本网络多媒体航空航天专业信息免费杂志的部分内容来自互联网和航空航天业界，目的是加强航空航天领域的信息交流及应用传播。欢迎读者免费订阅和投稿。如有版权问题，敬请联系，我们将在第一时间作出处理。

# 目录

<b>目录</b> .....	1
<b>航空新闻</b> .....	3
中国航空航天类专业大学排名与分析.....	3
终于有让国人振奋的大好消息了.....	5
飞来者大会飞行表演专场精彩介绍.....	10
在飞机上厕所之后，粑粑去哪儿了？.....	30
飞机在地面是如何转弯的？.....	41
欧洲无人机追赶美国：英航展现“雷神”.....	44
英国发明家造出四轴飞行摩托：可无人驾驶.....	45
美国、英国航空航天专业十大名校解析.....	47
<b>航天新闻</b> .....	52
航天科技与航天科工之区别.....	52
“玉兔”已唤醒：故障未排除将带“伤”作业.....	54
欧航局发射第5艘自动货运飞船.....	55
美国为何还要制造航天飞机？.....	55
太空中退役17年卫星重启受阻：氮储备不足.....	57
<b>蓝色星球</b> .....	59
全球奇幻云景：火山口上空现神奇蒸汽环.....	59
南极冰原融化难避免 2070年海面升高半米.....	76
<b>宇宙探索</b> .....	81
科学家欲月球搜寻地球陨石揭开生命起源之谜.....	81
计算机模型显示月球内部或存液态层.....	84
美报告称月球是人类登火星最佳“跳板”.....	85
NASA计划在火星上造氧气提供返程燃料.....	86
NASA:2年前地球险被近150年最大太阳风暴击中.....	87
科学家推算星际殖民所需人口规模：约2万到4万.....	88
机遇号10年行走超40公里：破外星行驶纪录.....	89
<b>科技新知</b> .....	93
这么多你不知道的创新材料.....	93
科学家用最强激光轰击钻石：可模拟行星内核.....	121
科学家为研究波能用海洋模拟器复制巨大波浪.....	122
<b>七嘴八舌</b> .....	125
民国学者四篇著名演讲.....	125
自由与包容—布隆伯格的哈佛毕业典礼演讲.....	136
何玉兴：最绝望的堕落—写给中国的知识分子.....	143
何谓好大学.....	148
高校教师谈科研经费制：现行制度是先逼良为娼再抓嫖.....	150
复旦“80后的世界”调查报告：30万年薪挤进1%，超八成婚前一年同居.....	156
历史不堪回首：中国已消失的9所世界一流大学.....	189
全国一共有多少所军校？.....	198
中华文明基本脉络.....	202
<b>纪实人物</b> .....	211
有一种爱情叫国家机密 纪念邓稼先逝世28周年.....	211

---

## 目录

---

对话数学家吴文俊院士：让外国人跟着中国人跑.....	214
<b>艺术天地</b> .....	217
英国最伟大的风景画家-特纳.....	217
澳大利亚画家 Ivars.Jansons 的唯美风景，用颜色去表现想要的感觉.....	251
俄罗斯女画家 Vladimir A. Aksenov.....	270



## 航空新闻

### 中国航空航天类专业大学排名与分析

按照教育部《普通高等学校本科专业目录（修订二稿）》中的名录，航空航天类分成 7 个专业：

- 082001 航空航天工程（包含 081505S 航空航天工程、081506S 工程力学与航天航空工程、081507S 航天运输与控制）
- 082002 飞行器设计与工程
- 082003 飞行器制造工程
- 082004 飞行器动力工程
- 082005 飞行器环境与生命保障工程
- 082006M 飞行器质量与可靠性
- 082007M 飞行器适航技术

我国目前开设航空航天类专业的重点院校有北京航空航天大学、南京航空航天大学、哈尔滨工业大学、北京理工大学、西北工业大学、南京理工大学、哈尔滨工程大学等。

近年来，清华大学、北京大学、复旦大学、上海交通大学、厦门大学等也相继设置了此类专业，这些学校是在力学基础上进行拓展的，特别是清华大学、北京大学航空航天专业的后劲很足。

开设航空航天类专业的普通院校有南昌航空工业学院、沈阳航空工业学院、郑州航空工业管理学院、中北大学、中国民航大学等。由于各个院校的发展历史、层次、实力不同，学科专业水平差异也较大。那么，中国大学航空宇航科学与技术专业排名大体上如下：

- 一、北京航空航天大学
- 二、西北工业大学
- 三、南京航空航天大学
- 四、哈尔滨工业大学
- 五、国防科学技术大学
- 六、北京理工大学
- 七、哈尔滨工程大学
- 八、清华大学

以上学校目前都有航空宇航科学与技术一级学科博士点，在学科上具备实力，但是，力量参差不齐。

- 九、厦门大学
- 十、上海交通大学
- 十一、中南大学
- 十二、厦门大学
- 十三、西安交通大学

- 十四、北京大学
- 十五、浙江大学
- 十六、湖南大学
- 十七、复旦大学

以上学校目前都还没有航空宇航科学与技术一级学科博士点，但是，绝大多数依托力学发展，设立有相应的博士方向，而且，加大了对外合作的步伐，在学科上具备后劲，但是，力量也是参差不齐。北京大学、浙江大学、复旦大学、上海交通大学后劲最足。

飞行器设计与工程专业的排名

- A+西工大
- A 南航，北航
- B+哈工大，北理工，上海交大，中国民航
- B 南京理工，哈尔滨工程，西安交大，清华大学

电磁场与微波技术

排名	学校名称	等级	排名	学校名称	等级	排名	学校名称	等级
1	电子科技大学	A+	4	西安电子科技大学	A	7	南京理工大学	A
2	上海交通大学	A+	5	北京邮电大学	A	8	北京大学	A
3	东南大学	A	6	清华大学	A			

B+等(13个): 复旦大学、北京航空航天大学、华中科技大学、西安交通大学、北京理工大学、浙江大学、南京大学、西北工业大学、哈尔滨工业大学、天津大学、西南交通大学、中国科学技术大学、北京交通大学

B等(12个): 安徽大学、上海大学、南京航空航天大学、中国传媒大学、南京邮电大学、武汉大学、四川大学、江苏大学、郑州大学、华南理工大学、中北大学、华北电力大学

C等(8个): 名单略

航空宇航推进理论与工程

排名	学校名称	等级	排名	学校名称	等级	排名	学校名称	等级
1	北京航空航天大学	A+	2	南京航空航天大学	A	3	西北工业大学	A

B+等(3个): 沈阳航空航天大学、南京理工大学、北京理工大学

B等(3个): 上海交通大学、中国民航大学、哈尔滨工程大学

C等(2个): 名单略

空气动力学

有这个专业的,可以放心。北航和哈工大的这个专业比较硬。空气动力学是力学的一个分支,它主要研究物体在同气体作相对运动情况下的受力特性、气体流动规律和伴随发生的物理化学变化。它是在流体力学的基础上,随着航空工业和喷气推进技术的发展而成长起来的一个学科。

国防七校的研究生有飞行器设计与工程专业的。国防七校:哈工大、哈工程、北航、南航、西工大、北理、南理。

(吴锤结 推荐)

### 终于有让国人振奋的大好消息了



俄罗斯媒体等报刊杂志报道,中国在高温气冷核反应堆的小型化等技术上取得重大进展,已有潜力为舰艇甚至飞机开发以这种核反应堆核心的新型动力系统。凭借这种尖端技术,中国可能先于美俄打造出一款核动力战略轰炸机。



外媒的报道称，中国或许正在研制这种新型核动力战略远程轰炸机，其代号为“五星之光”，一旦该机问世，将把中国的战略核威慑水平提高到空前高度。



据说该机巡航速度为3.6马赫，可在大气层中不停留高速飞行三个半月。机上带有一百七十组到二百十一组核弹，配带核弹的多少将与它要攻击目标的密度和规模而定。



美国一位不愿意透露姓名的情报官员说，如果有一架这样的轰炸机飞到美国，那就是有十个美国也要玩完。





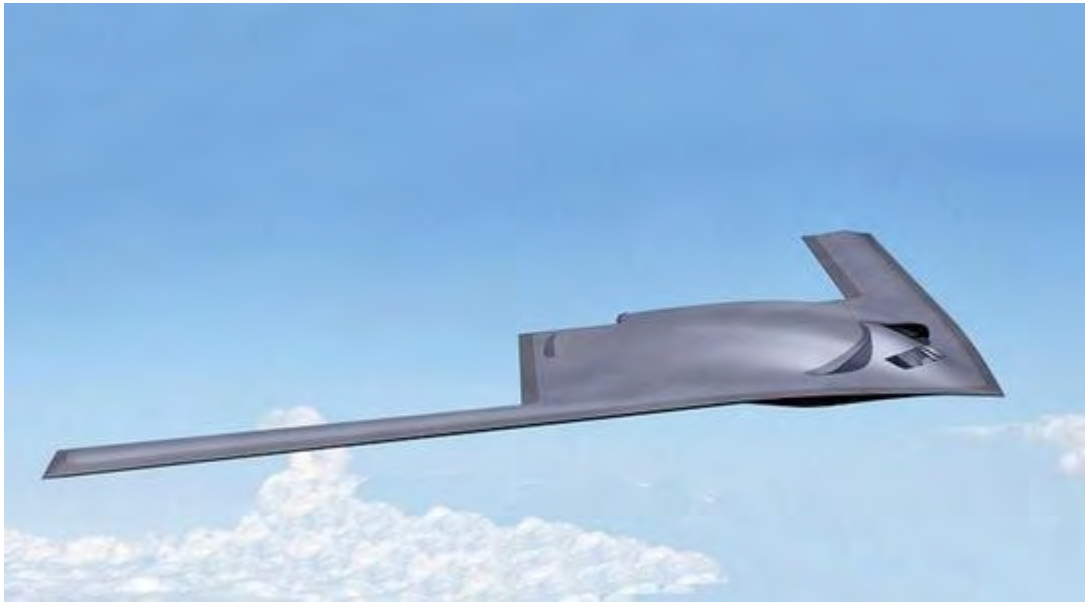
这位美国情报官员清楚地表明，这种将来能够在太空和中空发射核弹的轰炸机如果研究成功将对美国构成最为致命的威胁。



它比俄罗斯的两千多枚洲际弹道导弹还难防范，并且更加具有毁灭性。它将领先俄罗斯和美国的航空航天技术，从而使中国在未来一百年里，在核战略质量方面处于绝对优势地位。



据悉这种航程为十三亿八千九百六十万公里的“五星之光”核动力战略远程轰炸机的研制成功，只是中国未来太空战略武器的一部分。



外媒称，一旦中国的“五星之光”核动力轰炸机问世，将显现出相对于传统轰炸机的优势。只要能将气冷反应堆和涡轮发动机的总重量限制在 100 吨以内就比传统大型飞机的动力系统具有优势。因为，目前全球各种大型飞机所携带的燃油通常都在 100 吨以上。



其次，这种核动力轰炸机在战斗中被导弹击中，它的生存能力要比常规动力轰炸机强得多。这是因为对于军用飞机来说，携带大量燃油是非常危险的，飞机一旦被击中，有可能立马变成一个巨大的燃烧弹。



外媒认为，轰炸机采用核动力系统还有一些优势。例如，大量且持久的动能供应使核动力轰炸机在理论上可飞行数天甚至数月之久，这就是核动力系统的最大优势。



从技术方面看，中国的气冷反应堆已为开发核动力飞机打下了基础，接下来中国最需要的就是观念的转变和决心。

尽管中国的航空发动机技术与西方国家相比，仍有一定差距，但是，中国在气冷反应堆方面的技术却处于世界领先地位。只要在反应堆小型化方面再进一步，就一定能研发出适用于飞机的小型气冷反应堆。



值得注意的是，核动力轰炸机可是所有大国战略空军梦寐以求的梦想。如果中国可以率先在轰炸机上采用核动力，这是中国开发出核动力轰炸机，那将使中国空军获得空前的绝对优势，最起码能确保中国百年安全，这是中国国防真正的百年大计，值得竭尽全力、倾其所有研制它。  
(吴锤结 推荐)



## 飞来者大会飞行表演专场精彩介绍



EAA 大会凭借其广泛的影响力、屡创新高的参展人数、悠久的举办历史和世代相传的航空精神每年吸引众多全世界精英特技飞行员前来飞行表演，在 EAA 大会这个平台上展现纯熟的飞行技术，为无数航空迷献上一场场令人惊艳的飞行盛宴。在明媚的奥什科什天空，这群狂热的“飞来者”，他们对飞行的热爱，对特技的追求，震撼着观众的心灵。

下面是 7 月 30 日即飞来者大会第三天将要参加下午飞行表演的特技飞行员或飞行队：



图：美国特技飞行员麦克·高连 Mike Goulian。







图：简易轻型飞机 Breezy 五十周年庆祝飞行活动 Breezy 50th Anniversary。







图：特技飞行员肯特·皮奇 Kent Pietsch。



爱飞客航空俱乐部

图：美国著名女特技飞行员派蒂·瓦格斯塔夫 Patty Wagstaff，所获世界及全美各类飞行大赛奖项无数。



爱飞客航空俱乐部





图：EAA 二战军用飞机飞行表演，由 EAA 协会下属的美国二战军用飞机协会 Warbirds of America 赞助支持。







图：盖科空中飞行表演表演队 Geico Skytypers, 及表演队成员合影。







图：特技飞行员尼古拉斯·伊万诺夫 Nicolas Ivanoff。







图：特技飞行员里奇·奥托奇 Rich Allredge 与美国小蜜蜂(Gee Bee)飞机。

一般认为美国在三十年代初期的一种竞赛飞机“小蜜蜂”(Gee Bee)是苏联第一种悬臂式下单翼伊-16型战斗机的原型，在1933年由当时苏联最著名设计师玻利卡尔波夫(Polikarpov)参考“小蜜蜂”(Gee Bee)设计了世界上第一架低单翼的硬壳结构战斗机伊-16型战斗机并进行首飞。小蜜蜂(Gee Bee)因其可爱流畅的外形设计深获国外航空模型迷的喜爱。





图：特技飞行员吉姆·皮尔兹 Jim Pietz。



图：特技飞行员麦特·查普曼 Matt Chapman featuring the AMA。







图：特技飞行员贾斯汀·刘易斯 Justin Lewis 将驾驶世界上最小的喷气式飞机 Microjet 进行飞行表演,该飞机属于刘易斯和克拉克飞行表演公司。







图：特技飞行员麦克·威斯克斯 Mike Wiskus 与他驾驶的飞机。



爱飞客航空俱乐部



图：雷神公司T-6 初级教练机“德克萨斯人”II 飞行表演。

T-6 是一种由美国北美(North American)飞机公司设计、制造的单引擎纵列双座设计初级教练机，自二战以来被用于训练美国陆军航空军，美国海军，英国皇家空军和其他英联邦空军部队以及与美国盟邦的飞行员，为近代初级教练机中最具代表性的机种之一。美国陆军航空队称它为：AT-6，美国海军称它为：SNJ，英国皇家空军称它为：Harvard。除了军事用途外也是一架受欢迎的收藏或运动竞赛飞机。







图：世界上唯一一名获得美国 FAA 认证的直升机特技飞行员查克·亚伦 Chuck Aaron。

查克·亚伦是美国唯一一名被联邦航空管理局授予执照，能够驾驶直升机表演飞行特技的人。亚伦是一名美国空军飞行员的儿子，他驾驶直升机已有 37 年经验，从 2006 年开始用直升机表演特技。

现在，亚伦能驾驶直升机飞上约 610 米的高空，然后连续地让直升机翻转。亚伦每年都要在全美做很多次特技表演，他还有一名合作伙伴，名为莱纳·维尔克，维尔克大部分时间是在欧洲进行直升机飞行特技表演，他们会一起合作研究新的特技动作和表演方式。



图：美国的 TinStix 飞行队。

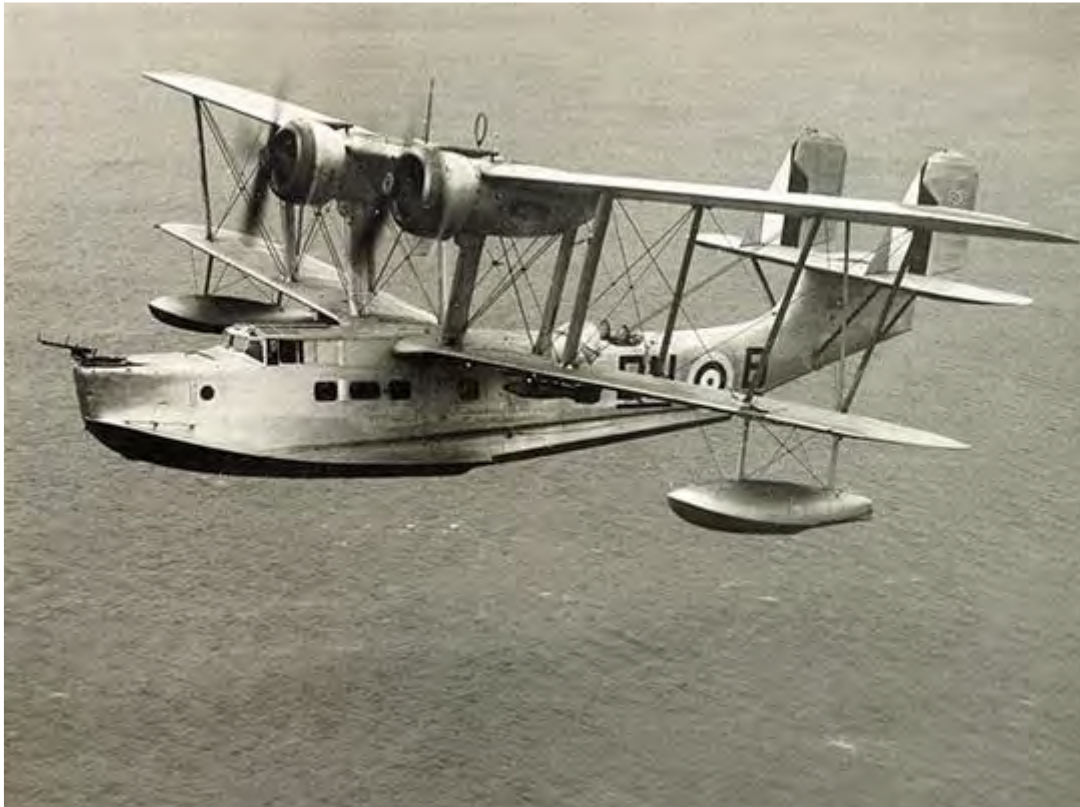


图：炸药火法特技飞行队的 Tinstix 在墨尔本国际航空展的压轴演出。（吴锤结 推荐）

## 在飞机上厕所之后，粑粑去哪儿了？

飞机厕所里冲掉的秽物，被储存在飞机上的废水箱中，落地后才会由专用的污水处理车将其转运到合适的地点。谢天谢地，否则每天有几百万人在天上飞来飞去，如果都是“直排”的话。。

不过如果你乘坐的是一款60年前的老飞机，比如这架1937年款的英国休泼马林公司Stranraer水上飞机，那真有可能会把屁屁暴露在寒冷的高空气流中，天屎散花。因为它的客舱里就有一个“直排厕所”。



后来为了改善如厕舒适性，航空设计师开始在机舱内布置稍微友好一点的厕所，比如英国惠灵顿轰炸机里布置的那个小厕所，对，就是那个带盖的桶。不过据英军士兵反映，不到万不得已，他们才不会用那玩意儿呢。比起尿到瓶子里，拉到纸盒里，然后开窗丢出去，那个马桶实在是糟透了。





这种做法其实早就被一些航空先驱采用了。1927年，美国飞行家林白 Charles Lindbergh 驾驶圣路易斯精神号单引擎飞机，用 33.5 小时的时间成功飞越大西洋，因此他成为各种名流的座上客。当英王乔治五世接见他的时候，根据会谈记录，国王弯下腰凑近林白问他：“我很好奇，你驾驶飞机的时候是怎么行方便的？”林白回答说：“我的驾驶座前面有个漏斗，漏斗通过一根管子接在一个铝罐上。在着陆之前，我把那个铝罐丢在法国了。”



所以理论上，林白可以一边嘘嘘一边摆酷。而当法国人在巴黎的航空俱乐部外面阳台上欢呼的时候，一定也不知道这个帅小伙往他们头顶倒夜壶来着。



后来到了民航时代，一架飞机动辄坐几十、上百人靠汽油桶和纸盒子肯定完成不了任务。更重要的是，随着喷气时代的来临，民航机越飞越高。高空的低温低氧低压是让人很难忍受的，于是出现了“增压客舱”这个概念。

增压客舱是完全密闭的，能保证里面大约相当于3000米海拔的气压，乘客能舒适得多。而在高空客舱内外就会有不小的压力差。但是这就造成了你没办法轻易开个门往外倒东西，那会让客舱内压力迅速减小。

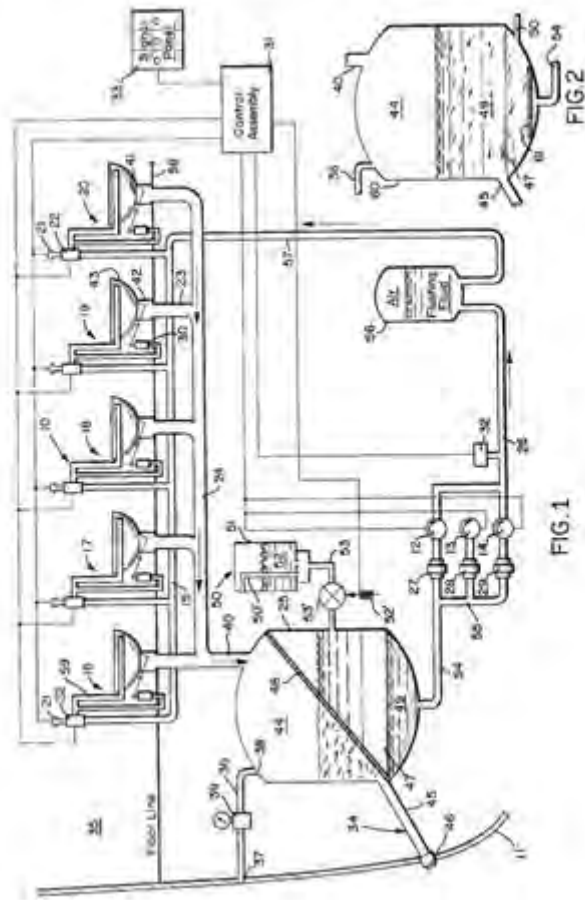
于是最早的民航抽水马桶，跟我们家用的差不多，或者它的整个结构更像是在鸟巢水立方附近的可移动式厕所。为了清洁马桶和管道，减少堵塞和水垢，马桶水里会添加一些蓝色的清洁剂。下图就是一种专用的航空马桶水添加剂。



这种厕所的毛病很多。比如容易堵、老反味儿。最要命的是要用大量的水，冲一次马桶好几升水，一个航次下来几百升水就被用掉了。而这些水都是飞机的“死重”，那都是白花花的银子啊。要是能少带点儿马桶水，就可以多带点油或者多拉几个客。

于是，1975年，一个叫 James M. Kemper 的美国人获得了一项“真空航空马桶”的专利（专利号 US3922730 A）。这个设计用一个真空泵在废水箱里制造低压，当按下冲水按钮时，废水管和马桶之间的阀门被打开，马桶里的秽物被吸进废水箱，同时，马桶内壁会用少量水清洁。真空吸力加上马桶和管道内壁的不粘特氟龙涂层让清洁变得很彻底，而且还会吸走抽气，让厕所更清新。这个设计很成功，四十年来飞机上的厕所再没发生革命性的变化。唯一的问题可能是抽吸的时候噪音很大，第一次用飞机厕所的朋友你有没有被吓一跳？







今天看到的飞机洗手间大部分都是这样子，在飞机制造厂，它们是模块化的。



一般每个废水罐的容积是 200 加仑，也就是不到 800 升。只要不是飞机餐里被混入了霍乱弧菌，想来还是够用的。

一旦飞机落地，机场就会有专门的废水处理车开过来，管道接上飞机的废水口清理废水罐。







当然，根据墨菲定律，什么事儿可能发生就一定会发生。比如深圳机场，一辆废水车撞坏了一架高富帅的公务机。



这架俄罗斯的图-154，落地之后没憋住。





还好，到目前为止还没过飞机空中“失禁”的报道。

但是“侧漏”有时候是难免的。如果废水排水口出现了渗漏，在高空低温环境下漏出来的液体会很快结冰。



一旦冰块在气流冲击下破碎脱离飞机，就有可能撞坏飞机本身。上世纪70、80、90年代波音727曾经各发生一起渗漏结冰撞击事件，所幸都没有造成严重损失和人员伤亡。

如果没有砸到飞机，冰块在下落过程中会慢慢融化，但是如果冰块体积实在很大，就有可能落地。从上世纪70年代到现在，媒体报道的天降“蓝冰”（还记得前面的蓝色清洁剂么）事件有30多起。还好，除了砸漏过一个房顶，已经有人好奇舔食造成了肉体轻微精神极大的损害之外，没有更严重的后果了。（吴锤结 推荐）

## 飞机在地面是如何转弯的？

飞机在地面如何转弯的？跟汽车一样，刷刷打两把方向盘就过去了吗？NO~NO~NO！地面转弯是飞机进港和离港的必备操作，是每个飞机驾驶员必学的操作技能。主要有以下几种方式：前轮转弯手轮、方向舵、不对称推力、差动刹车、拖车或人工牵引。各种转弯方式都是相互配合使用的。

**前轮转弯手轮：**手轮位于操纵杆右侧，它控制飞机前轮进行转弯。主要用于低速转弯滑行，减小转弯半径、减小摩擦。



**方向舵脚蹬：**起飞落地滑跑时用方向舵脚蹬来控制方向，因飞机高速滑跑时前轮转弯太灵敏，容易偏离跑道。必要时可以用差动刹车来辅助，主要用于高速滑行。



**不对称推力:** 用两侧发动机的推力差来使飞机转向，主要用于多发飞机、跑道头 180 度调头。



**差动刹车:** 由于两侧机轮刹车是由脚踏板控制，在小半径转弯时，可用一边的刹车来协助转弯。主要用于轻型飞机，轻型飞机没有手轮，滑行全靠蹬方向舵和踩左右脚刹车来转向。





拖车或人工牵引



(吴锤结 推荐)

### 欧洲无人机追赶美国：英航展现“雷神”



英国BAE系统公司生产的“雷神”无人战斗机

中新网7月17日电 据外媒报道，目前，美国和以色列在无人战斗机的研制方面领先世界，但欧洲的主要武器生产国已经开始奋起直追。

英国BAE系统公司研制的“雷神”无人机是该公司生产的造型最奇特的飞机。“雷神”采用了大后掠前缘的翼身融合体布局，形似楔子。BAE公司说，它是有史以来在英国生产的最先进的飞机。

法国的达索飞机制造公司也在试飞一个类似的机型，名叫“神经元”无人机。“雷神”和“神经元”都不会加入战斗序列，因为两者都是为未来无人战斗机作准备的试验机型。

到2030年，英国目前最新的“台风”战斗机将需要一种替代机型。英国皇家空军已经开始研究同时启用有人驾驶飞机和无人战斗机的可能性。

在范堡罗国际航空展上，英法两国宣布将联合进行一个长达两年、耗资1.2亿英镑的“未来空战系统”研究项目。该项目将总结从“雷神”和“神经元”的研发中取得的经验教训。

在范堡罗国际航空展上，BAE系统公司特别强调了“雷神”的隐形功能。“雷神”采用了海狸尾式的排气装置，将发动机的尾喷管完全包裹在机体内，以减小雷达与红外信号，达到最佳的隐形效果。

尽管耗资巨大，但无人战斗机的好处显而易见。由电脑控制的无人机可以迅速完成枯燥而复杂的作战程序，而且不会造成己方人员伤亡。

但是，无人机无法做出对微妙局势的判断。因此，不管是从实战还是从操作角度上来考虑，无人机都还无法彻底取代有人驾驶的战斗机。

在未来的空战中，有人驾驶飞机和无人机混合编队飞行可能会成为司空见惯的景象。但是，把两种完全不同的武器系统近距离协同使用，将是一个全新的挑战。

(吴锤结 推荐)

### 英国发明家造出四轴飞行摩托：可无人驾驶

无数科幻迷的梦想就是拥有一辆在现实生活中正常使用的飞行摩托。现在，英国一位发明人公开展示了飞行摩托的性能，只是，它只是真实版飞行摩托的三分之一大，目的是筹集资金，打造全尺寸飞行摩托。





飞行器的发明人克里斯-马洛伊表示：“我们最初制造这种无人机的目的是将其用作我们最终版全尺寸飞行摩托原型的概念验证。试验三分之一版翱翔机后，我们意识到有很多特点使其成为完美的无人机。另外向公众出售这个规模的飞行摩托还会使我们筹集资金，以便将来继续研发它的载人版”。



研发该公司的产品说：“开展这个活动的目的是通过你们的保证启动三分之一版飞行摩托无人机的销售，帮助打造一个长期的收益流。我们将来用这些钱继续研发载人版飞行摩托。”全尺寸设计使用摩托车的发动机和控制装置。但较小版本使用电动机，可由一个标准的RC直升机控制器进行操纵。

研发该公司的产品透露，全尺寸版本将来可能用于通勤。这个未来版仅需一箱燃料就可在约45分钟内飞行最远92英里（约合147公里），有望以4.5万英镑的高价出售。



迄今为止，重270公斤的飞行摩托仅在用绳子将其拴在地上的情况下接受测试，这样做的目的是防止它飞得太高。但研发人员计划不久在没有任何限制条件下测试它的能力。

研发该公司的产品说：“我们把摩托车的简易和直升机的自主这两个特点结合起来，打造世界首辆飞行摩托车。和直升机相比，飞行摩托更廉价，更坚固，更容易使用。它代表一个全新的飞行方式。飞行摩托像四轴飞行器一样飞行，可在无人或有人驾驶的情况下飞行。”



该公司表示：“它还很安全，不仅空中负荷低，也不需太多维护。我们几乎准备好开始全尺寸版本的飞行测试。我们正处在最新版载人飞行摩托原型的最后建造阶段。几个月内，我们会开始飞行测试。试飞成功后，我们将建造一个最终版工程原型，递交给航空认证中心。”

(吴锤结 推荐)

## 美国、英国航空航天专业十大名校解析

美国是飞机的诞生地,但美国的航空航天技术曾长期落后于欧洲。在第一次世界大战中,美国空军的飞机几乎都出自欧洲设计师之手。1915年,美国组建了国家航空咨询委员会(National Advisory Committee for Aeronautics, NACA)——美国国家航空航天局(National Aeronautics and Space Administration, NASA)的前身。自此,美国航空航天领域的科研活动走上了正轨,各大学也纷纷组建航空航天专业,这些专业逐步发展成为独立的系科乃至学院,从而大大提升了美国航空航天技术的发展。

第二次世界大战及之后的美苏争霸,极大地促进了美国航空航天技术的提高以及航空航天专业研究的不断深化。在学术界科研水平不断提高的前提下,美国航空航天工业拥有了前所未有的规模和优势。航空航天工业的发展反过来又提高了各高校航空航天专业的科研及教学水平,二者相辅相成,使美国的航空航天技术水平一直处于世界领先地位。

美国大学航空航天专业十大名校:

### 一、加州理工学院(CIT)

*California Institute of Technology*

加州理工学院是航空学人才培养的基地,在美国享有盛誉,其航空航天专业隶属于工程与应用科学学院,包含流体(Fluids)、固体(Solids)、生物系统(Biosystems)和宇宙空间(Space)等研究领域,是美国精英学府的典范。

加州理工学院航空航天专业可授予航空学硕士、航空航天工程硕士和航空学博士学位。此外,航空航天专业还可授予航空学工程师证书。中国著名科学家钱学森即是加州理工学院航空航天专业的毕业生,他于1939年获得了该专业的博士学位。

### 二、麻省理工学院(MIT)

*Massachusetts Institute of Technology*

麻省理工学院是举世公认的顶级理工殿堂,学院的航空航天系目前可授予航空航天学硕士、航天科技与政策硕士、工程与管理学硕士以及航空航天学博士学位。该系目前研究的范围主要包括喷气式飞行器(Jet Aircraft)、固定翼和旋翼飞机(Fixed-wing &



Rotorcraft)、火箭及外太空飞行器(Rocket and Outer-space Aircraft),以及飞行器赖以运行的信息和导航系统(Information and Guidance System)。此外,该系正在进行广泛的科研实践,力图把航空航天系统的理论概念和设计转化为军用和民用的实际产品。研究生毕业后的去向主要有以下几个方向:空间探索、军方和商业飞行器制造、民用航空公司、空中运输业、航空航天信息及环境等部门。

### 加州理工学院 (CIT)

California Institute of Technology

加州理工学院是航空学人才培养的基地,在美国享有盛誉,其航空航天专业隶属于工程与应用科学学院,包含流体(Fluids)、固体(Solids)、生物系统(Biosystems)和宇宙空间(Space)等研究领域,是美国...[详细]



### 麻省理工学院 (MIT)

Massachusetts Institute of Technology

麻省理工学院是举世公认的顶级理工学院,学院的航空航天系目前可授予航空航天学硕士、航天科技与政策硕士、工程与管理学硕士以及航空航天学博士学位。该系目前研究的范围主要包括...[详细]

## 三、斯坦福大学

### Stanford University

斯坦福大学航空航天系隶属于工程学院,研究领域非常广泛,包括航空航天计算(Aerospace Computing)、联合创新制造(Alliance for Innovative Manufacturing)、制导与控制(Guidance and Control)、航空航天设计(Aerospace Design)、集成湍流模拟(Integrated Turbulence Simulations)、航空流体力学(Aero Fluid Mechanics)、流体物理与计算(Flow Physics and Computation)、网络系统与控制(Networked Systems and Control)、航空航天机器人技术(Aerospace Robotics)、全球定位系统研究(GPS)、空间系统发展(Space and Systems Development)、飞行器空气动力学研究与设计(Aircraft Aerodynamics and Design)等。

该系与同一学院的机械工程系有着密切的联系,可授予航空航天领域的理学硕士和博士学位,并有权授予侧重应用的工程学位。同时,航空航天系与学校的数学系、化学系、材料科学和工程系、电子工程系等兄弟系科进行了一系列的交流与合作,努力培养复合型航空航天人才。

## 四、乔治亚理工学院

### Georgia Institute of Technology

在乔治亚理工学院,航空航天学不仅仅是一个专业或系科,而且已经形成了一个独立的学院——始建于1930年的丹尼尔·古根海姆航空航天学院(Daniel Guggenheim School of Aeronautics)。多年来,该学院在美国航空航天领域一直位列前五名,拥有雄厚的科研与教学实力,全职教授每年获得的人均研究经费一直保持在35万美元以上。

该学院目前的研究领域主要包括空气动力学(Aerodynamics)、气体动力学(Gasdynamics)、空气弹性力学(Aeroelasticity)、航天动力学(Astrodynamic)、计算流体动力学(Computational Fluid Dynamics)、飞行力学(Flight Mechanics)、航空声学(Aeroacoustics)、复合材料(Composite Materials)、飞行控制(Flight Controls)、旋翼飞机技术(Rotorcraft Technology)、设计优化(Design Optimization)和计算机辅助设计(Computer-aided Design)等。学院有权授予航空航天领域内的硕士和博士学位。



斯坦福大学

Stanford University

斯坦福大学航空航天系隶属于工程学院,研究领域非常广泛,包括航空航天计算(Aerospace Computing)、联合创新制造(Alliance for Innovative Manufacturing)、制导与控制(Guidance)。[\[详细\]](#)



乔治亚理工学院

Georgia Institute of Technology

在乔治亚理工学院,航空航天学不仅仅是一个专业或系科,而且已经形成了一个独立的学院——始建于1930年的丹尼尔·古根海姆航空航天学院。多年来,该学院在美国航空航天领域一直位列。[\[详细\]](#)

五、普渡大学西拉法叶校区

Purdue University at West Lafayette

与乔治亚理工学院的学科设置一样,普渡大学西拉法叶校区同样拥有独立的航空航天学院。学院首建于1945年,迄今已培养了1,400多名硕士和474名博士研究生,其中有14人成为美国国家宇航员。该学院目前设立的研究方向主要包括航空航天系统设计(Aerospace Systems Design)、空气动力学(Aerodynamics)、航天动力学与空间应用(Astrodynamic & Space Applications)、结构与材料(Structures & Materials)、动力学与控制(Dynamics & Control)、推进力研究(Propulsion)等。学院与美国军方及民用航空业保持着广泛的联系,其多项科研成果被应用到军用和民用飞行器的设计与制造中。

六、密歇根大学安娜堡分校

University of Michigan at Ann Arbor

密歇根大学安娜堡分校航空航天系规模不大,但多年来一直以其卓越的科研和教学水平在航空航天界享有盛誉。系内目前拥有全职教授26人,每年培养60名硕士研究生和近20名博士研究生。该系的研究方向主要集中在气体动力学(Gas Dynamics)、结构(Structures)、动力与控制(Dynamics & Control)三个领域,可授予航空航天工程硕士、工程学硕士及博士三种研究生学位。

国际学生申请该系研究生项目需要提交以下材料:TOEFL和GRE考试成绩、完整的申请表、个人简历、个人申请陈述、三封推荐信、本科成绩单、毕业证书与学位证书。申请该系博士项目的截止日期是12月15日,申请硕士项目的截止日期是1月15日,申请费为75美元。

普渡大学西拉法叶校区

Purdue University at West Lafayette

与乔治亚理工学院的学科设置一样,普渡大学西拉法叶校区同样拥有独立的航空航天学院。学院首建于1945年,迄今已培养了1,400多名硕士和474名博士研究生,其中有14人成为美国国家宇航员。[\[详细\]](#)



密歇根大学安娜堡分校

University of Michigan at Ann Arbor

密歇根大学安娜堡分校航空航天系规模不大,但多年来一直以其卓越的科研和教学水平在航空航天界享有盛誉。系内目前拥有全职教授26人,每年培养60名硕士研究生和近20名博士研究生。[\[详细\]](#)

七、伊利诺伊大学巴纳-尚佩恩分校

University of Illinois at Urbana-Champaign

伊利诺伊大学巴纳-尚佩恩分校航空航天工程系始建于1944年,目前拥有全职教授40多人,在读研究生350余人。在60多年的发展历程中,该系一直在学术界和航空业界享有很高的知名度,毕业研究生遍及美国国家航空航天局、美国空军、波音和洛克希德-马丁等政府、军队和企业部门。

目前该系的研究领域主要包括航空声学(Aeroacoustics)、空气动力学(Aerodynamics)、空气弹性力学(Aeroelasticity)、航空航天信息技术(Aerospace

Information Technology)、材料与结构(Materials and Structures)、系统与amp;控制(Systems and Control)等。

### 八、得州大学奥斯汀分校

#### University of Texas at Austin

得州大学奥斯汀分校航空航天工程系不仅包括航空航天领域的各个专业方向,还包括工程力学方面的相关专业。早在1927年,该系就授予了第一个航空航天工程领域的本科学位,并于1939年正式启动了航空航天领域的研究生教育。

目前系内主要包括空气热力学与流体力学(Aerothermodynamics and Fluid Mechanics)、计算力学(Computational Mechanics)、制导与控制(Guidance and Control)、轨道力学(Orbital Mechanics)、结构动力学(Structural Dynamics)和固体、结构及材料(Solids, Structures and Materials)六大研究方向,拥有全职教授36人。

#### 伊利诺伊大学巴纳-香槟分校

University of Illinois at Urbana-Champaign

伊利诺伊大学巴纳-香槟分校航空航天工程系始建于1944年,目前拥有全职教授40多人,在读研究生350余人。在60多年的发展历程中,该系一直在学术界...[\[详细\]](#)



#### 德克萨斯州大学奥斯汀分校

University of Texas at Austin

得州大学奥斯汀分校航空航天工程系不仅包括航空航天领域的各个专业方向,还包括工程力学方面的相关专业。早在1927年,该系就授予了第一个航空航天工程领域的本科学位...[\[详细\]](#)



### 九、普林斯顿大学

#### Princeton University

普林斯顿大学机械与航空航天工程系的教学与科研工作开始于1942年,经过近70年的发展,已成为美国军方和航空航天业界的重要科研合作伙伴,在航空航天领域拥有很高的地位和知名度。

目前机械与航空航天工程系拥有全职教授近40人,主要研究领域包括燃烧与能量转化(Combustion and Energy Conversion)、计算工程(Computational Engineering)、动力与控制系统(Dynamics and Control Systems)、流体力学(Fluid Mechanics)、激光与应用物理(Lasers and Applied Physics)、材料与机械系统(Materials and Mechanical Systems)等。

### 十、马里兰大学帕克分校

#### University of Maryland at College Park

马里兰大学帕克分校航空航天工程系规模不大,目前在任的全职教授不到30人,但一直以其卓越的研究水平和高质量的毕业生口碑享誉美国乃至世界航空航天业。该系的研究方向主要包括空气动力学(Aerodynamics)、结构(Structures)、动力与控制(Dynamics and Controls)、推进力研究(Propulsion)、系统与amp;设计(Systems and Design)五大领域。

#### 普林斯顿大学

Princeton University

普林斯顿大学机械与航空航天工程系的教学与科研工作开始于1942年,经过近70年的发展,已成为美国军方和航空航天业界的重要科研合作伙伴,在航空航天领域拥有很高的地位和知名度。目前...[\[详细\]](#)



#### 马里兰大学帕克分校

University of Maryland at College Park

马里兰大学帕克分校航空航天工程系规模不大,目前在任的全职教授不到30人,但一直以其卓越的研究水平和高质量的毕业生口碑享誉美国乃至世界航空航天业。该系的研究方向主要包括...[\[详细\]](#)



英国航空航天工程专业十大名校及其热门方向介绍:

- 1、布里斯托大学(University of Bristol)  
航空航天与设计
- 2、谢菲尔德大学(Sheffield university)  
航空航天与设计
- 3、帝国理工学院(Imperial College)  
复合材料
- 4、纽卡斯尔大学(Newcastle university)  
航天工程
- 5、南安普顿大学(University of Southampton)  
空气动力学
- 6、巴斯大学(Bath university)  
动力学，电力传输和自动化控制，工业设计。
- 7、拉夫堡大学(Loughborough university)  
动力推进系统
- 8、诺丁汉大学(Nottingham university)  
卫星导航
- 9、曼彻斯特大学(university of Manchester)  
航天工程
- 10、格拉斯哥大学(university of Glasgow)  
航空航天工程管理，航天任务分析设计

(吴锤结 推荐)



## 航天新闻

### 航天科技与航天科工之区别

#### 区别:

航天科技是把人送上蓝天（研制火箭、飞船、卫星等），  
航天科工是把人送上西天（研制导弹）。

他们的目标是自己人，  
我们的目标是敌人。

他们那么小气，打出去了还要！

我们那么大方，打出去就算了！

他们干的是光明正大显威扬名的活，  
我们干的是偷偷摸摸遮遮掩掩的活。

他们发的是钱，  
我们发的是火。

他们高兴的是又成功了，  
我们高兴的是没掉下来。

他们中的成功人士能在报纸上看到，  
我们的优秀代表只能将来在历史书上找。

他们成功了国家希望知道的人越多越好，  
我们成功了，国家希望知道的人越少越好。

他们的成功对外说叫宣传，  
我们的成功对外说叫泄密。

他们是为了和平事业往天上飞，  
我们是为了战争事业往天上扔。

他们飞过留名，  
我们飞过留声。

他们钱途美好，  
我们前途无光。

他们搞的型号地球人都知道了，  
我们的型号即使是在局域网上也叫 XX-XX。

他们向上面要钱打着和平的旗号，  
我们要钱打着战争的旗号。

他们飞向蓝蓝的太空，  
我们飞向敌人的面孔。

他们的成就是安全往返，  
我们的成就是一去不返。

他们是英雄，  
我们是凶手。

他们什么都没有，就是有钱，  
我们什么都有，就是没钱！

以上内容来源于航天科工集团二院的内部论坛，是网友颇具调侃意味的总结，其实也并非完全如此，航天科技也研制战略导弹，而航天科工除了主营各类导弹武器外，也研制卫星等航天产品，同时兼营机械、电子、化工、通讯、交通、计算机应用、医疗器械及建筑等多种民用产品。那么航天科技和航天科工到底有何区别呢？

### 中国航天科技集团

中国航天科技集团公司源于1956年10月8日成立的国防部第五研究院，经过第七机械工业部、航天工业部、航空航天工业部、中国航天工业总公司的历史沿革，经国务院批准，于1999年7月1日正式成立。中国航天科技集团公司是拥有“神舟”、“长征”等著名品牌和自主知识产权、主业突出、自主创新能力强、核心竞争力强的特大型国有企业。作为国家授权投资的机构，中国航天科技集团公司拥有8个以航天产品经营为主的产、研结合的经济技术实体和一个外贸公司以及若干直属研究所、咨询机构、公司等，主要从事运载火箭、人造卫星、载人飞船和战略、战术导弹武器系统的研究、设计、生产和试验，具有大型系统工程管理的能力和丰富经验，为国民经济建设、社会发展、科技进步和国防现代化建设做出了卓越贡献；以控股的7家境内外上市公司为代表，主要从事卫星应用、信息技术、新型材料与先进能源、航天特种技术应用、汽车零部件及特种车辆等民用产品的研发生产，并逐步形成产业规模，呈现出生机勃勃的发展势头。

### 中国航天科工集团

中国航天科工集团公司是国有特大型独资企业，由中央直接管理。集团公司内设4个事业部，拥有6个大型研究院，共计180多个企事业单位，近13万名职工中，各类专业技术人员占40%。集团公司以导弹武器系统为基业，以军民两用信息技术、卫星与卫星应用、能源与环保以及成套设备为主业。航天科工为国家提供了大量不同类型、性能先进的导弹武器系统，极大地提高了我国国防实力和部队装备水平；以成功发射“航天清华一号”卫星为标志，集团在微小卫星、固体运载火箭领域取得了长足进展；各类性能优良的航天产品成为在长征运载火箭、载人航天工程中不可替代的重要组成部分；以航天金税、金卡和金盾等为代表的高科技产品，对推动经济建设、提高人民生活质量发挥出了巨大的作用。

航天科技集团实行母子公司体制，下设7个大型研制实体：

- 1) 中国运载火箭技术研究院 航天科技集团第一研究院 运载火箭与战略导弹
- 2) 航天动力技术研究院 航天科技集团第四研究院 固体火箭发动机技术
- 3) 中国空间技术研究院 航天科技集团第五研究院 卫星与飞船
- 4) 航天推进技术研究院 航天科技集团第六研究院 液体火箭发动机技术
- 5) 上海航天技术研究院 航天科技集团第八研究院 运载火箭、导弹、卫星、飞船
- 6) 中国航天时代电子公司原航天科技集团九院、十院合并重组而成 电子技术、导航技术
- 7) 四川航天工业总公司 航天科技集团第七研究院

航天科工集团实行业务部体制，下设四个事业部和六个研究院，在六个研究院中，有四个研究院与四个事业部是一体的，还有两个研究院没有编入事业部体制：

- 1) 中国航天科工信息技术研究院航天科工集团第一事业部（航天科工一院） 宇航与信息技术
- 2) 中国航天科工防御技术研究院航天科工集团第二事业部（航天科工二院） 防空、防天技术
- 3) 中国航天科工飞航技术研究院 航天科工集团第三事业部（航天科工三院） 航导弹技术
- 4) 中国航天科工运载技术研究院 航天科工集团第四事业部（航天科工四院） 运载技术与特种地面车辆
- 5) 航天固体火箭发动机技术研究院 航天科工集团六院 固体火箭发动机技术
- 6) 中国航天建筑设计研究院 航天科工集团七院 北京建筑设计

补充：

- 1) 航天科技集团和科工集团在研究院编号上已经有了重复，科工集团一院的说法还很少出现，所以现在提到一院基本上都是 CALT (chinaacademy of launch vehicle technology)
- 2) 科技集团没有二院和三院，而科工集团的二、三事业部（二、三院）是以原来的二院、三院为主组建的，所以提到二院、三院，基本上还是原来的二院和三院。
- 3) 原航天总公司四院是从事固体发动机研制的，总部在陕西，有一个大的科研基地在内蒙古，就是四院驻内蒙指挥部，又叫河西公司；99年分家的时候，四院给了科技集团，但河西公司属于科工集团，科工集团将河西公司重命名为六院，这样从事固体发动机研制的就有了两家，科技集团四院和科工集团六院，代表产品分别是载人航天逃逸发动机和 EPKM。
- 4) 科技集团将 067 基地改名为航天科技集团六院，067 基地在中国航天史上功不可没，其液体发动机是长征火箭的动力之源。这样六院也有了两个，需要注意区分。
- 5) 科技集团共有 130 多个企事业单位分布在全国各地，有职工 16 万人。科工集团共计 180 多个企事业成员单位，员工近 13 万人。

(吴锤结 推荐)

## “玉兔”已唤醒：故障未排除将带“伤”作业

据新华社电 远在 38 万公里之外的“玉兔”，最近情况如何？昨天，嫦娥三号探测器系统副总指挥、副总设计师，上海航天技术研究院张玉花研究员表示，“玉兔”已成功唤醒，但故障仍未排除。

张玉花介绍，“玉兔”号今年 1 月开始出现机构控制异常，第二月昼期间“玉兔”号在行进中被石块磕碰“受伤”，随后“带伤”进入在月球上的第二个夜晚。2 月中旬，第三月昼来临，科研人员想尽各种措施，呼唤“小兔子”醒来。就在人们觉得希望渺茫的时候，“玉兔”成功唤醒，张玉花称，“它比我们预料的更棒更顽强”。

张玉花表示，“玉兔”的设计寿命是三个月。月球上一昼夜相当于地球上约 28 天。嫦娥三号成功落月以来，到目前进入了第八个月昼。由于远在 38 万公里之外，而且几个月过去了，“玉兔”的本体和机电设备反复经历 300 多摄氏度昼夜温差考验，热胀冷缩，电压也开始降低，排障非常困难，但科研人员希望，超期服役的“玉兔”能取回更多科学探测数据。

(吴锤结 推荐)



## 欧航局发射第5艘自动货运飞船

新华社电 欧洲航天局7月30日在法属圭亚那库鲁航天中心成功发射了欧洲第五艘自动货运飞船。

据欧航局介绍，飞船搭乘一枚阿丽亚娜5型火箭升空，在发射约1小时后与火箭脱离，它将于8月12日抵达国际空间站，与其实现自动对接。

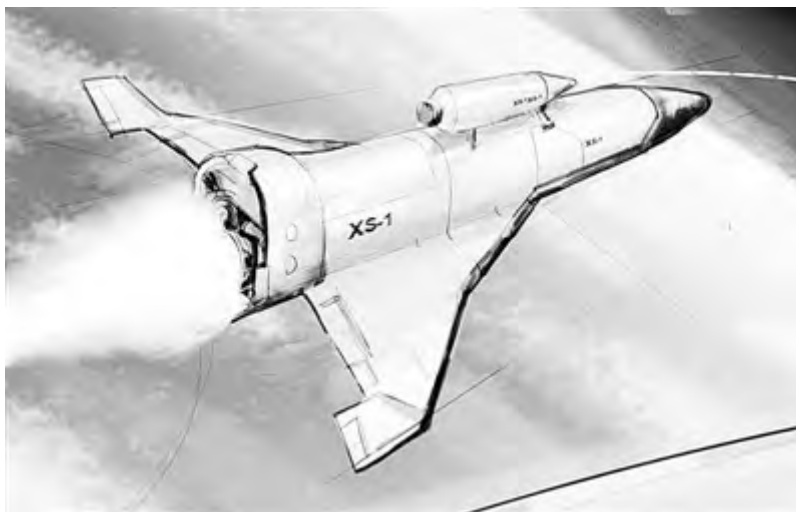
飞船将为国际空间站运送重约6.6吨的食物、水、氧气、燃料、科研器材等物资。飞船还将利用自带燃料帮助空间站提升轨道。这艘货运飞船预计在空间站停留6个月，在任务结束后脱离空间站时还将带走数吨废弃物。

这是欧航局第五次也是最后一次向国际空间站发射自动货运飞船。这艘飞船以比利时著名天文学家和宇宙学家乔治·勒迈特的名字命名，全长10.27米，最大直径4.48米，重约20.06吨，是迄今阿丽亚娜5型火箭搭载的质量最大的航天器。

2008年3月，欧航局发射了以法国科幻小说家凡尔纳名字命名的首艘自动货运飞船，为国际空间站送去了燃料、食品、水、衣物和仪器等物资，并4次启动以提升空间站的运行轨道。之后，欧航局又先后发射了“开普勒”号、“阿玛尔迪”号和“爱因斯坦”号三艘自动货运飞船。

(吴锤结 推荐)

## 美国为何还要制造航天飞机？



随着2011年“亚特兰蒂斯”号的退役，在过去近半个世纪的时间里，一直作为美国太空事业标志的航天飞机，已经正式归老于历史的博物馆。不过，在该国的一些相关部门看来，为了国家航天事业的可持续发展，美国依然需要新一代航天飞机。

据美国《大众科学》杂志报道，美国国防部先进项目研究局（DARPA），正在酝酿一项制造可循环使用的新型航天飞机的计划，以便未来在更廉价的基础上完成各种类型的发射任务。而与以往的航天器项目相比，这项计划最令人震惊的地方在于，以新型航天飞机为核心的新发射系统，将满足在10天内发射10次的要求。

飞向太空的“航班”

一直以来，航天领域的科学家和工程师们都在致力于研发可在短时间内快速完成二次发

射的航天器系统。然而，在美国太空基金会研究分析部主任迈卡·沃尔特·朗格看来，直到目前依旧没有人在此方面取得实质性的进展：“航天产业提出的标准早就摆在那里，但完全符合这些要求的产品，至今还不存在。”

不过，对于此次 DARPA 提出的计划，迈卡表示了乐观的态度：“人们可以随意拿计划中的新产品与现有的同类做比较，最终都会发现前者达到了一个新的高度。”

目前，参与该项目并且前期成果得到 DARPA 认可的，主要有三家公司：与蓝色起源合作的波音公司、与美国航天公司合作的麦士登太空系统公司，以及携手维珍银河的老牌的诺斯罗普·格鲁曼公司。此外，太空探索技术公司近期也宣称，自己的“猎鹰9”号可循环使用火箭测试成功。

运载火箭实现可循环使用是新发射系统的基础。依照迈卡的介绍，新发射系统的工作流程，首先是将高超音速运载火箭发射升空，当其到达指定高度时，释放所携带的新型航天飞机，任其执行任务。随后，火箭以极其缓慢、温和的方式下落到指定地点，工程人员将其回收、抛光、重新涂装后，再次置于发射台执行下一次任务。理论上说，使用可重复发射火箭，将大幅削减发射的总体成本。在有效减轻美国国家航空航天局（NASA）财政负担的同时，还能资助大学生、创业者等多种团体，共同促进航天事业的发展。

形象地说，包括新型航天飞机在内的新发射系统，就犹如航空公司的日常航班一样，执行着载客、卸货的循环任务。两者唯一的不同在于，前者的目的地是太空，而不是机场。

### 石破天惊的发射标准

在新的发射系统中，可重复利用的火箭固然重要，但航天飞机才是真正的核心。

目前，该新型航天飞机已经被 DARPA 定名为“试验航天飞机”，简称 XS-1。DARPA 对 XS-1 的要求非常独特：这架飞行器必须能够以每次少于 500 万美元的发射成本，将 3000 磅到 5000 磅重的物资运至低地球轨道。同时，整个发射过程也必须进行简化和提速。DARPA 的希望是在 10 天内看到 10 次发射。

这一标准，用“石破天惊”来形容亦不夸张。因为在人类航天事业的历史上，还从来没有用可循环使用的火箭能以如此密集的频率向地球轨道发射航天器。

类似的可重复使用的飞船虽然存在，比如维珍银河正在研发的产品，但它只能到达亚轨道的高度；NASA 引以为豪的航天飞机可以多次使用，但需要很多天的维护修葺之后，才能开启下次发射；即便是当前一次性使用的卫星运载火箭，也没有一枚具备新飞船那样的运载力和低成本——轨道科学公司的“飞马座 XL”火箭将 1000 磅物资运至低地球轨道的成本，是单次 3000 万至 4000 万美元；SpaceX 公司“猎鹰9”号的能力虽然稍强，但运载 20000 磅的成本也达到了单次 5400 万美元。

廉价的发射成本，意味着可以向太空运送更多的物资，进而给更多的人发展的机会。此前在 NASA 参与可循环飞行器研究的佐治亚理工大学航天工程学教授阿兰·威力特表示，DARPA 希望 XS-1 在投入使用之后，可以运载一些微型卫星进入太空，以供科研院所、创业公司等组织使用。

此外，新系统对于军事也有着重要意义。“比如我们需要再次对一个类似本拉登一样的恐怖分子发动攻击，但监控卫星却不能准时抵达目标区域上空。以前这种情况下只能等待，但今后我们可以立即朝头顶上发射一颗新卫星。”迈卡说。

### 头号难题是“安全性”

可以说，一旦“试验航天飞机”XS-1 系统研发成功，人类对于太空的探索将获得质的飞越。

“现在策划和筹备一次发射任务，周期都是以年来计算。而 XS-1 投入使用后，我们需要做的，就是把物资、卫星之类要发射的东西往它身上一扔，然后就可以回家吃饭了。”威力特说。

有人也许会问，为什么之前我们无法制造 XS-1 这样的产品？对于这个问题，不同的专家有不同的理解。曾在上世纪 80 年代领导 NASA 载具分析部门的威力特认为，关键在于技术的限制。诸如高超音速载具技术，此前一直未有突破。另外，火箭发射完成后的缓降技术也是一大难点——从太空的高度坠落地面而不发生严重损伤，决定着火箭能否再次利用。

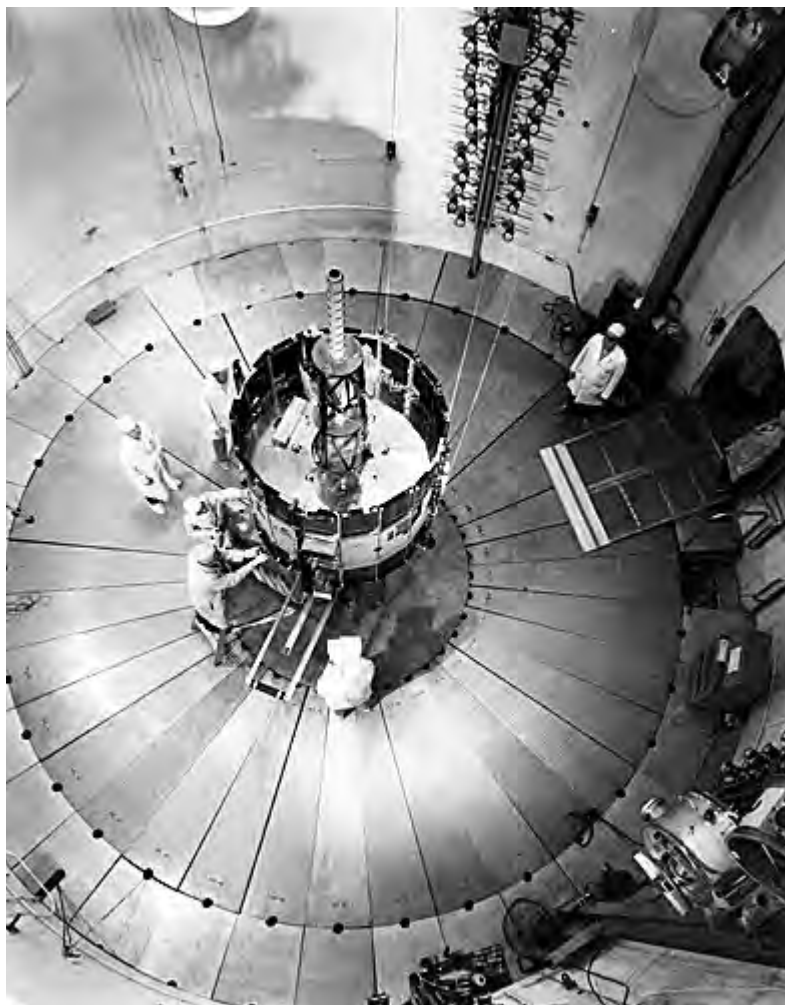
在威力特的同事、佐治亚理工大学航天工程师米切尔·沃克看来，XS-1 的研发需要克服包括以上问题在内的许多难点，而最大的挑战则来自于“背靠背”的两次发射之间。“从火箭完成第一次发射后落到地面开始，工程人员必须保证它在 24 小时之内可以进行第二次发射。但不是每一名客户都有信心把自己价值百万美元的物资装到还有余温的火箭之上。”米切尔说。实际上这也是为什么老式航天飞机无法胜任 DARPA 提出的 10 天发射 10 次这一要求

的原因。它们复杂的检修不仅拖延了发射周期，也额外增加了整体成本。

总之，在安全性问题最终得到解决之前，XS-1 的运载目标将定位在低价、小型的物资上，而不是“韦伯”望远镜之类价值连城的贵重仪器。它将以廉价的运费、快捷的安检、大批次的发送等优点，吸引潜在客户。此外，动力学的多个技术节点也在等待着 XS-1 攻关。在米切尔看来，这些都是 DARPA 级别的大难题。

(吴锤结 推荐)

## 太空中退役 17 年卫星重启受阻：氮储备不足



科技日报讯 (记者张梦然)不久前，一个私人性质的研究团队宣布将尝试复活已经升空 36 年的国际日地探测卫星 3 号 (ISEE-3)，但在“建立通信成功”和“引擎启动成功”的好消息传来后，最新的情况却不是那么乐观了：该卫星的氮储备可能已经耗光或流失到太空中，推进器在短暂启动后又关闭。如果无法重启并变轨，那么卫星将会沿着当前的路线与地球“分道扬镳”，而人类重新利用退役航天器计划中的第一步也只能暂告搁浅。

美国航空航天局 (NASA) 于 1978 年发射了 ISEE-3，服役期间，这颗卫星主要负责研究日地环境及吹向地球的持续太阳风，它不但是第一颗在日地之间第一拉格朗日点 (L1) 做以上研究的卫星，也是第一个与彗星相会并采集到数据的探测器。17 年前，ISEE-3 宣告“退休”，停止了各项科学运作。

但在今年 5 月份，一个由工程师、程序员和 NASA 退休专家组成的私人研究团队，准备利用 ISEE-3 “重访”地球的机会，再次接触到这艘升空已达 36 年的老航天器。他们为此筹



集到了超过 15 万美元的资金。如果真能成功激活并重启该卫星，其“剩余价值”将可提供廉价的空间探索服务，更为人类重新利用退役航天器铺下了新路。

据美国科技博客媒体 ArsTechnica、美国太空网 7 月 14 日(北京时间)消息称，利用位于波多黎各岛强大的阿雷西博天文台，该团队已在 5 月 29 日与 ISEE-3 重新建立双向通信，也开始向卫星发送指令执行特定功能，这是该卫星在与地球中断联系十几年后的首次“接头”；而在 7 月初，该团队宣布成功启动了卫星引擎——自 1987 年以后，这颗卫星还没有被下达过引擎启动的指令，但现在，他们一度重获对这艘航天器的“控制权”。

不过，最新的消息是该卫星无法变轨，因为推进器在短暂启动后又再次关闭。ISEE-3 卫星使用的火箭推进器需要氮气才能正常运作，但它储备的氮气可能已经耗光或流失殆尽。团队一直在执行远程故障排除工作，他们相信不是阀门故障或其他硬件问题。如果还无法启动并改变轨道，那么这艘当年的“太阳探测器”，将沿着它孤独的日心轨道一路远离地球。团队也将错失当前时机，因为未来 30 年至 40 年间，它不会再返回到这个范围。

按原计划，在接触航天器成功后，应尝试让 ISEE-3 返回到第一拉格朗日点，在六月中旬左右工程师们就应将航天器的航向修正。

### 总编辑圈点

15 万美元、几位工程师、程序员和 NASA 退休专家，这样一支研究团队将眼光投射到深邃的宇宙，要与和地球失联多年的一位“老朋友”会会面——在这样一个“对巨额实验经费的渴求已削弱了科学界的理想主义氛围”的大科学时代，这群人单纯地为了乐趣而探索，这正是科学最本源也最强大的动力。虽然让 ISEE-3 重返第一拉格朗日点的过程并不那样顺利，但我们仍然为这样的科学精神所打动。毕竟，航天器有退休年龄，而求真与探索的脚步将永远年轻。

(吴锤结 推荐)

## 蓝色星球

### 全球奇幻云景：火山口上空现神奇蒸汽环



当一股蒸汽从一个近乎圆柱形的火山口喷出时，就会形成蒸汽环。蒸汽流中心蒸汽由热力向上驱动，但环状边缘的蒸汽却受到周围空气的阻力。这一过程的结果就是形成一种环形蒸汽，这一状态可能会在数分钟中保持稳定，也就形成了稳定、清晰的蒸汽环。这一过程与抽烟的人吹烟圈有些相似。

莫纳克亚山荚状云



荚状云最受 UFO 爱好者欢迎，因为它们看起来就像是飞碟。这种云层形状形成于高海拔地区，通常是潮湿的空气团越过山脉后下降过程中形成，其形态依赖于风速和山脉的形状。在稳定、持续的风力条件下，这种云层形状会保持稳定，而且在空中停留的时间也会比较长。

西非积雨云





塞内加尔与马里边境上空的积雨云。积雨云会垂直上升，直到遇到自然障碍，如对流顶层，然后变为水平运动。积雨云通常预示着一场强烈暴风雨的到来。本图拍摄于国际空间站。在本图中，数堆积雨云位于主云层之下，主云层在地面之上投下了一片巨大的阴影。

乳状云



美国南达科塔州东北部地区上空的乳状云。乳状云，也称乳状积云，意思是乳房形状的云，

因此又被称为“乳房云”。这是一个气象学术语，用来指云层底部下方形状像悬挂的袋子的一种云。它们会在天空中产生许多戏剧化的奇异图案，这种云通常与强烈暴风雨有关。

### 音爆云



美军 F/A-18 “大黄蜂” 战斗机飞越太平洋上空时产生的音爆云。这架战斗机当时并不是穿过云层，而是在向音速这一速度加速时产生了音爆云。当飞机在空气中飞行时，会在其下方形成一个低压区。当这一空气团的压力下降到气态水的蒸气压之下时，空气中的水就会浓缩形成这种云。

### 龙卷风超大胞雷雨云



超大胞雷雨云在空中旋转，能量巨大，会产生强烈的上升气流和恶劣天气，如龙卷风、冰雹、暴雨。在这种强烈风暴中，风速和风向会随着高度变化而变化，就会产生一股强烈旋转的暖空气上升气流和冷空气下沉气流。大约 1/3 的超大胞云会产生龙卷风，因此也被称为龙卷风超大胞雷雨云。

火山帽状云



俄罗斯萨瑞彻维火山上空的帽状云。帽状云，也称帽子云，是一种小型云层，通常形成于较大云层的顶部。在本图中，一朵帽状云形成于萨瑞彻维火山的火山灰云顶部。火山喷发形成了一个由浓烟、蒸汽和火山灰组成的羽状物。本图由国际空间站上的宇航员拍摄。

上帝的面孔



这一神奇的云层形态被业余摄影师杰里米-弗莱彻捕捉到。当时，来自伯克郡的弗莱彻正在沃什湾附近散步。弗莱彻表示，“我发现，这幅画面看起来极像是一个留着大胡子男人的面孔。因此，我用手机拍下了好多张照片。这张脸看起来就好像是向岸边望去。”

夜光云



夜光云其实是悬浮于大约 80 千米高空中的冰晶在太阳落下地平线后散射太阳光所形成的景象。天然夜光云形成于 20 到 25 千米高的高空。本图中的夜光云是由在导弹发射过程中产生的尾气形成的。

飞行云



阳光照亮了南威尔士上空的飞行云。本图显示，一架飞机所产生的蒸汽凝结尾被下方的阳光所点亮，看起来像是一道火流星。  
滩云





美国明尼苏达州上空的滩云。从地面看过去，这片滩云看起来非常低。这种楔形云通常与强烈雷暴天气有关。

急流卷云



埃及撒哈拉沙漠上空的急流卷云。急流是一种快速运动的高海拔气流，长度可达数千公里。  
波状高积云



意大利阿布鲁佐国家公园上空的波状高积云。这种云通常由许多条平行的带状积云组成。当一层高积云被风切影响时就会形成波状高积云。

**超大胞雷雨云与闪电**

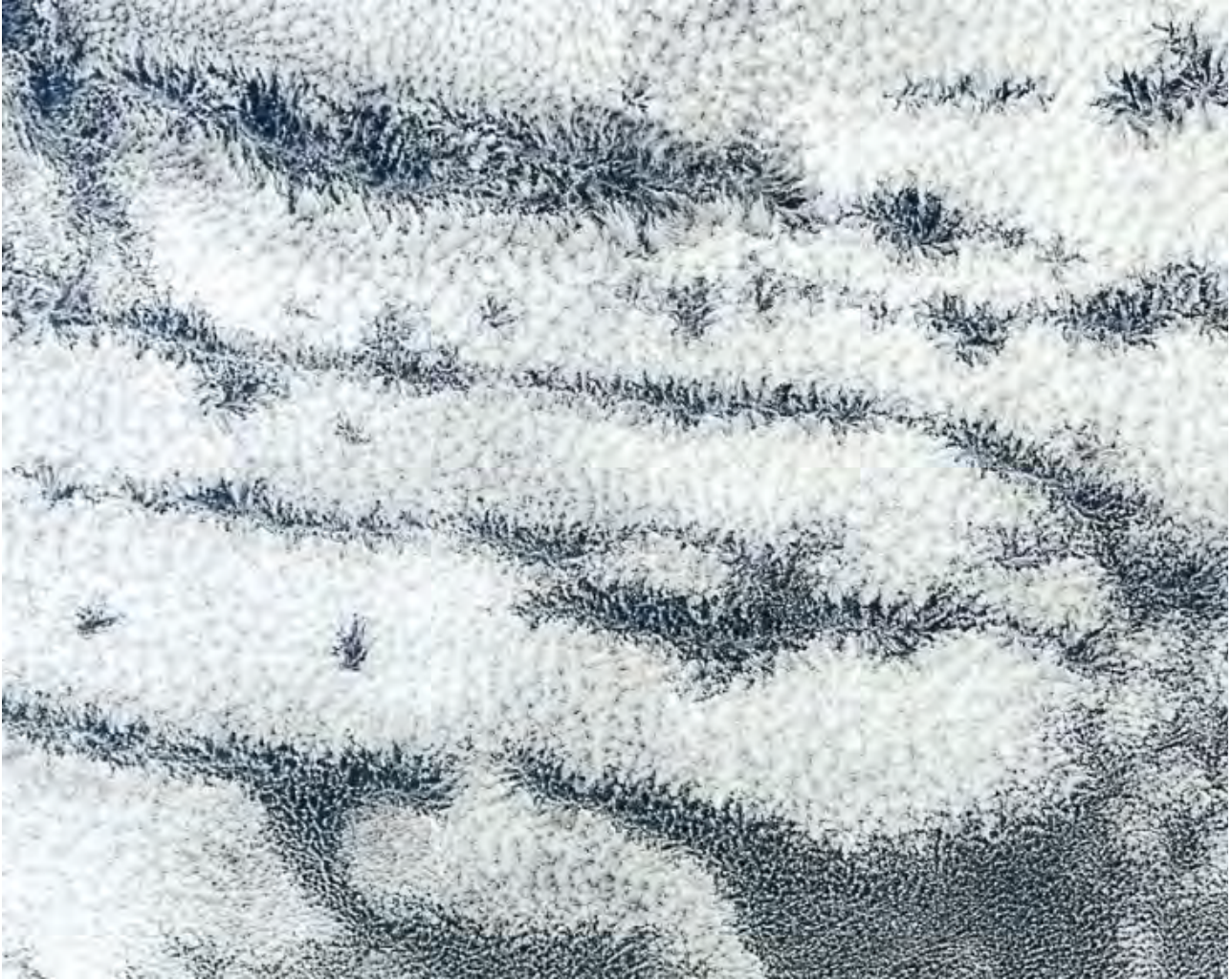




一道强烈的闪电从一个超大胞雷雨云中闪现。  
荚状云



这片荚状云好似一个快速飞行的 UFO。  
动态云



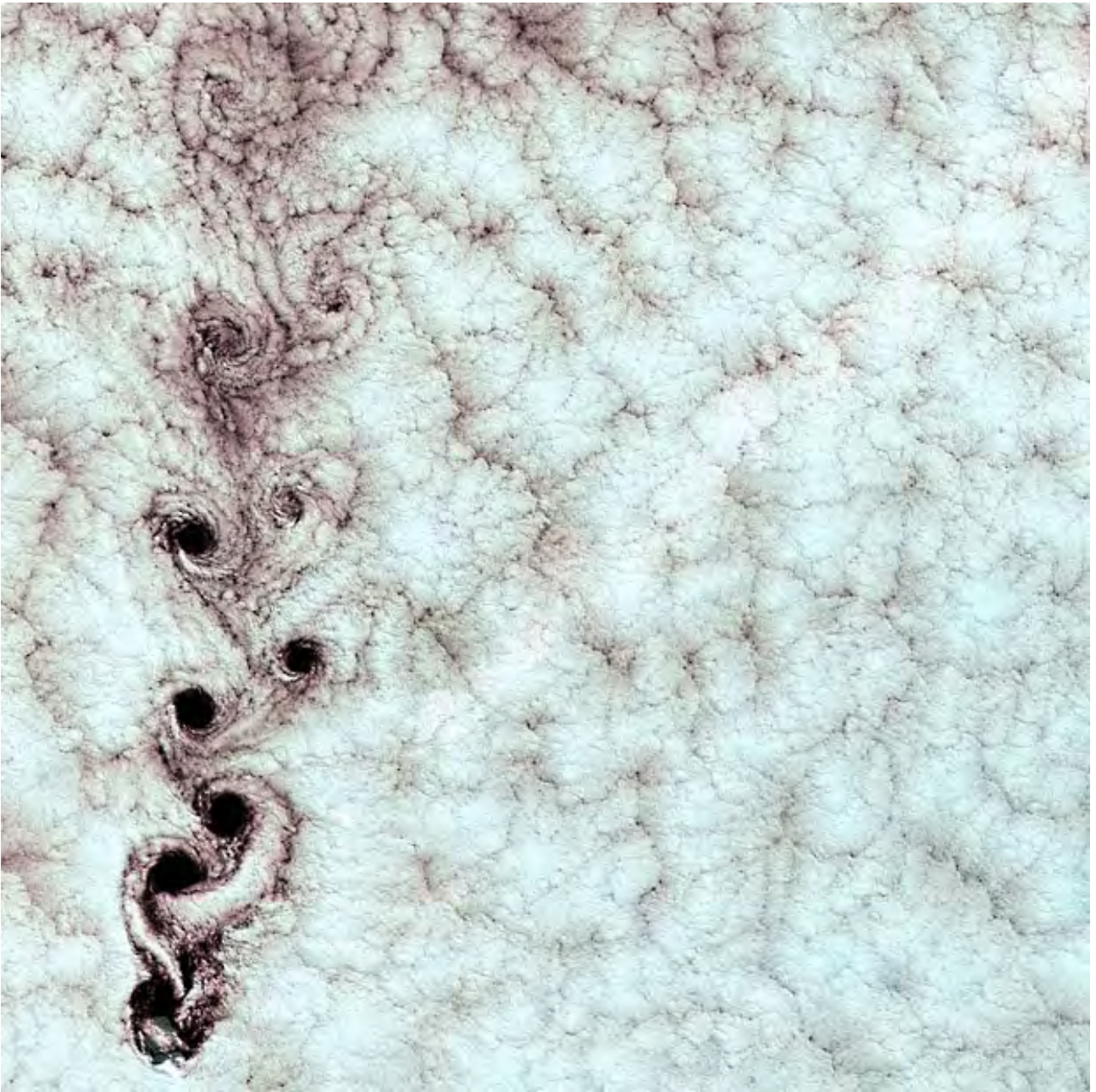
从太空角度看到的动态云。这片巨大的云层形成了一幅宽达数百公里的辐射状图案。这种云通常与毛毛细雨或阴沉天气有关。  
美国德克萨斯州上空的重力波云





重力波云是一种与众不同的波纹状云层，通常形成于海洋上空。这些波纹是由高压区的运动及其冷锋所产生。稠密的空气被一层层向上推进略稀薄的空气里，形成这种波纹的波峰。重力又把稠密的空气拉回来，形成波谷。本图由美国宇航局“Aqua”卫星上的中分辨率成像光谱仪所拍摄。

冯卡门漩涡云



这种云看起来就像是一个打孔机在云层上打了一个孔。事实上，这些都是云层上形成的漩涡图案。在本图中，这些云层漩涡是因为亚历山大-塞尔科克岛最高峰扰乱了风吹的云层。本图是由美国宇航局陆地卫星 7 号上的增强型专题成像传感器所拍摄。

### 闪电

闪电照亮了美国亚利桑那州纪念山峰顶。闪电是一种放电现象，是由云层中积聚的电荷所产生。

### 蒸汽柱





熔岩流流入海洋时，会引起局部海水沸腾，导致局部云层的形成，同时会提高周围海水的温度。如果此时有风吹过这片海域，就可能会产生一种旋转的空气团。这种旋转与来自被加热海面的强上升气流及云层中的饱和空气相结合，就会形成这种烟囱状云。

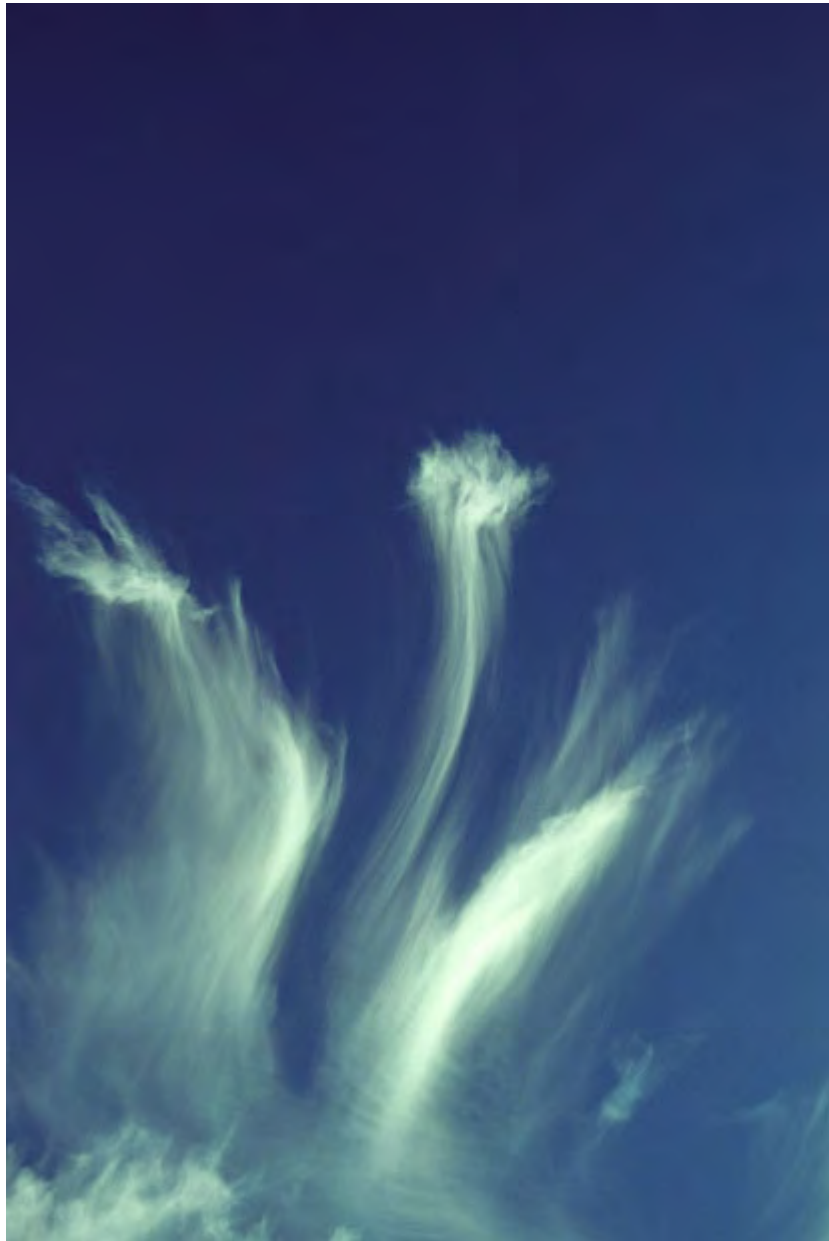
**超大胞雷雨云**



美国内布拉斯加州格兰德岛上空的超大胞雷雨云。  
荚状云



酷似飞碟的荚状云。  
卷云



卷云的名称来自拉丁语 *cirrus*，有卷发的意思，特点是呈稀薄、缥缈的束状。卷云通常呈白或亮灰色。当水蒸汽在温带地区约 5000 米高空或热带地区 6100 米高空沉积时就会形成卷云。它们通常出现于恶劣的天气或热带气旋来临前，因此通常预示着天气条件可能即将恶化。  
(吴锤结 推荐)

## 南极冰原融化难避免 2070 年海面升高半米

[摘要] 最新研究表明，南极洲西部冰原融化是不可避免的事情，未来全球海平面上升，许多沿海城市将被淹没。





2070 年海平面上升 0.5 米，美国迈阿密市出现 3.5 万亿美元经济损失，480 万居民面临危险

腾讯科学讯（悠悠/编译）据国外媒体报道，美国宇航局最新公布一项毁灭性气候新闻——南极西部冰原融化是不可避免的，冰川将最终崩溃，融化进入海洋。预计这一毁灭性事件将在 200 年之后发生。此外，还将出现其它一些显著变化：

特怀特冰川海平面最终将上升近 0.6 米，200 年之后将完全崩溃；

海平面上升将对沿海城市构成毁灭性影响，严重飓风会伴随出现风暴大浪，预计 2070 年，海平面上升 0.5 米，美国迈阿密市出现 3.5 万亿美元经济损失，480 万居民面临危险。美国宾夕法尼亚州大学冰川学家理查德-艾里 (Richard Alley) 说：“全球海平面上升相当于一次永久性‘桑迪’飓风。”

特怀特冰川融化将破坏南极洲西部多数地区；

南极洲西部对于全球海平面上升具有重要意义，每年所融化的冰川可覆盖整个格陵兰冰原；

南极洲西部阿蒙森海受冰川融化的影响，海平面将上升 1.2 米；

如果南极洲西部冰川完全融化，预计全球海平面将上升 3.96 米，但这将在未来数个世纪才能发生；

预测结果表明，如果全球海平面上升 3.96 米，迈阿密市 73% 地区将被淹没；22% 的纽约市、20% 的洛杉矶将被淹没；

这项研究还考虑了一些非冰因素导致海平面上升，例如：海洋热膨胀，1993-2010 年，受海洋热膨胀因素影响，全球海平面平均每年上升 1.1 毫米，相比之下，受南极冰原融化影响，全球海平面平均每年上升 0.27 毫米。

■事实+

科学家预测的海平面上升几十米之后的世界版图



亚洲地区



北美地区





大洋洲地区



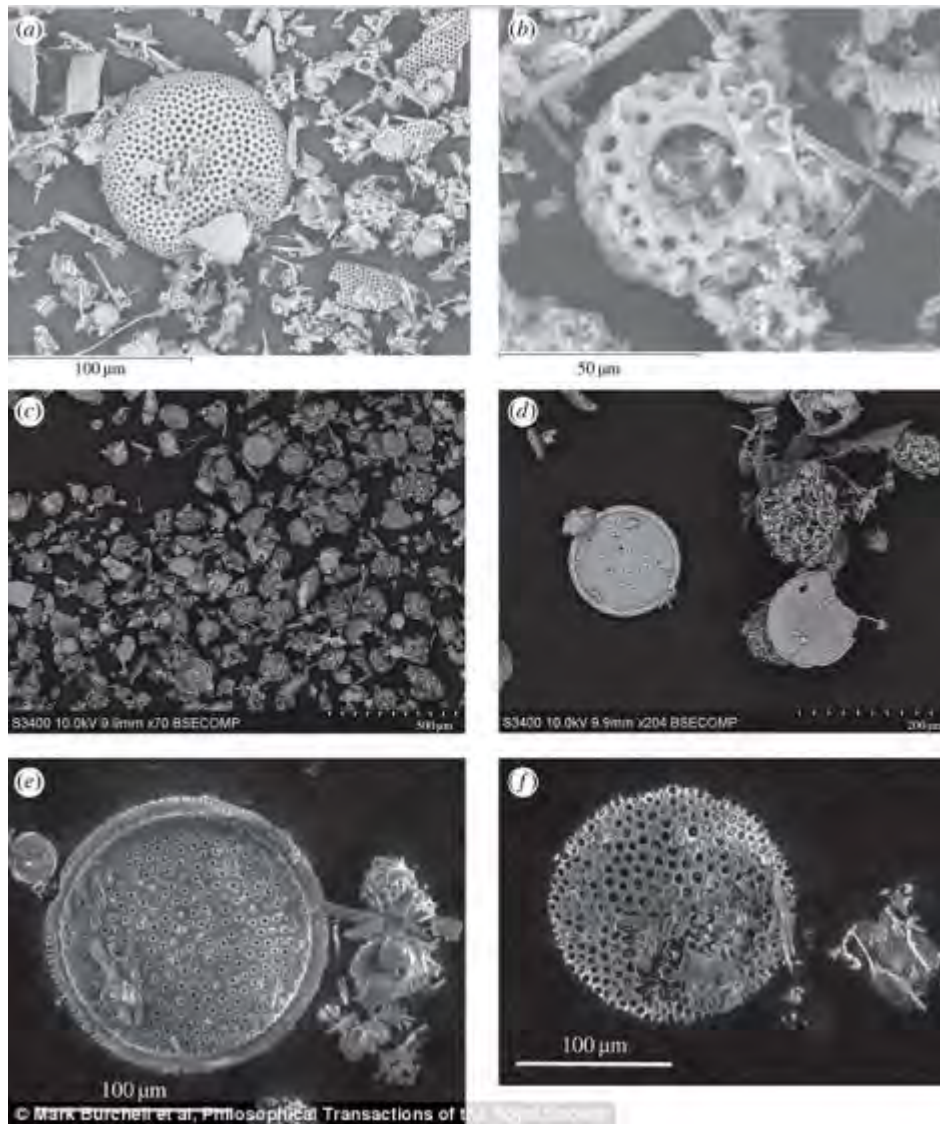
(吴锤结 推荐)

## 宇宙探索

### 科学家欲月球搜寻地球陨石揭开生命起源之谜



真相在别处：科学家们希望能在月面上找到来自早期地球的陨石，他们相信这样或许将帮助我们揭开地球生命起源之谜



硅藻图像。英国肯特大学的科学家们通过实验，试图了解微生物化石是否有可能在从地球被撞出去，一直到坠落月球的过程中被保存下来





尽管机会很小，但科学家们认为在月面上找到地球陨石的可能性仍然是存在的

新浪科技讯 北京时间8月1日消息，据英国《每日邮报》报道，生命究竟是如何在地球上出现并繁荣昌盛的？近日，科学家们提出一种设想，或许我们可以在月球上的岩石中找到这个问题的答案。

一个物理学家小组模拟了当一块岩石高速撞击月球的情景，并观察在这样的情况下是否有微生物能够在此过程中幸存下来。他们表示，如果能在月面上找到一些线索，那将帮助专家们一瞥我们这颗地球上最早期生命的诞生机制。

在地球上发现的很多陨石，其来源是月球和火星上发生的撞击事件。这也暗示，在这些不同的天体之间会有一些碎块被抛来抛去。明白了这一点，科学家们开始思考这样一种可能性，那就是，来自地球上岩石是否可能会被抛射到月球上并完好的保存下来？

英国肯特大学的马克·布切尔教授(Mark Burche11)领导了这项实验。他们想要通过实验了解一种藻类(硅藻)是否能够承受从地球飞向月球的旅程。

含有硅藻化石的岩石粉末被掺入水并冻结成冰块，以此制成“人造陨石”。随后，研究小组将这些“人造陨石”以每秒500米以及每分钟5公里的高速射向水面，以此模拟岩石穿越地-月空间并击中月球表面的过程。有关这项研究的论文已经发表于《皇家学会哲学汇刊A》。

尽管此次试验的结果是没有任何一点化石在剧烈的撞击中幸存下来，但研究人员仍然找到了这些化石的部分碎屑。他们认为这一点可以证明微小化石残骸是可能存在于坠落月面的陨石当中的。

布切尔教授认为有少量碎屑被保存下来本身便非常令人感到振奋，他认为掉落在月面上的陨石应当会比落到地球上陨石保存情况要好一些，因为月面上的地质活动相对较少。他说：“即便你只是找到了一些碎屑，这也是一个极好的时机，暗示那里或许有着你前所未见的东西。”

他另外还表示，如果能够对这些找到的微小碎屑进行年代测定，那将有望提供有关早期地球上生命诞生的线索。

然而，尽管此前已经有了那么多的月球着陆，甚至是载人登月和无人取样返回任务，但迄今人们还从未在月面上找到过任何来自地球的陨石。根据奥地利维也纳大学克里斯坦·科

博尔(Christian Koeberl)教授的说法, 由于地球浓密的大气层以及强大的重力场, 陨石要想逃脱是非常困难的, 然而这样的情况也并非完全不可能发生。

(吴锤结 推荐)

### 计算机模型显示月球内部或存液态层



月球, 一项最新研究显示在月球的内部或存在一个液体层面

新浪科技讯 北京时间7月30日消息, 据物理学家组织网站报道, 一个由美国, 中国和日本科学家组成的研究小组近期通过计算机模型研究发现月球可能并非完全是一个固体星球。相反, 他们认为月球内核的外侧可能被一层液体层所包裹。在他们近日发表于《自然·地球科学》杂志的论文中, 该研究组提出, 这一月球内部的液体层——如果它的确存在的话, 应当是由地球引力导致的内部摩擦产生的。

科学家们此前便已经留意到月球轨道重力测量方面存在的一些异常。这种异常难以用现有模型进行解释, 现有理论得到的结果与观测总是存在偏差。于是科学家们开始猜测在月球内核的外部包裹有一层液体层。研究组留意到, 月球的重力场测量结果显示月球内核与稍稍偏离内核位置上的自转速率之间存在轻微差异。这一情况暗示一个液体层的存在。

为了更好的了解月球内部的实际情况, 研究小组构建了一个计算机模型, 将月球所受的外部重力影响考虑在内, 当然这主要是指来自地球和太阳施加的重力影响。当加入这些外部重力场影响因素之后, 模型显示, 当月球内核外侧存在一个液态层面时, 其得到的重力测量数据与真实测量数据相互吻合。据此, 研究小组指出月球内部的确应当存在一个液体层面, 并且很有可能已经在那里存在了很长一段时间。

至于这样一个液体层究竟为何会存在, 研究组指出, 来自地球的引力拖拽——潮汐加热, 可能在这一过程中起到了一定作用, 它导致月球内核与其周遭物质之间发生摩擦, 从而产生并维系着这一液体层的存在。

当然, 在科学家们普遍接受有关月球内部可能存在液体层这样的计算机模型之前, 还有很多工作要去做。但假如这个小组的结果最终被证明是正确的, 月球内部的确存在这样一个液体层, 那么科学家们可能将需要重新审视现在有关月球起源的理论。

(吴锤结 推荐)

## 美报告称月球是人类登火星最佳“跳板”



火星道路存在很多技术难题，无法克服人类登上火星所面对的诸如辐射、登陆系统、生存环境等必须解决的问题。

参考消息网7月22日报道 据路透社7月20日报道，在“阿波罗”首次登月45年后，美国国内对月球在未来人类太空探索中的地位仍存在争议。

从1969年7月20日尼尔·阿姆斯特朗和巴兹·奥尔德林首次登月到1972年“阿波罗”计划被取消，又有10位美国宇航员跟随他们的脚步登上了月球。此后，再无人类登月。最近一次重返月球的计划于2010年结束，因缺少经费，奥巴马领导下的白宫取消了这个“星座计划”。而美国航天局(NASA)受命开始规划人类登上小行星的任务。

据报道，这项预计于2025年实现的任务，包括开创性地利用机器人捕捉小行星，或从一个较大行星上获取一块物质，并将其放置在环绕月球的轨道上。届时，宇航员将登上这颗小行星，采集标本并带回地球。这些行动旨在为人类最终登上火星铺路。

然而，美国全国研究委员会的一个小组6月说，这条道路存在很多技术难题，无法克服人类登上火星所要面对的诸如辐射、登陆系统、生存环境等必须解决的问题。

报道称，该小组在对不同的人类太空探险方案进行了为期3年的研究之后说，更可行和更可持续的方案可能是重返月球。

该委员会在一份报告中说：“比起其他目标，月球尤其是月球表面作为最终登上火星的跳板，具有很多无可比拟的优势。”

报告说：“尽管一些人认为月球已经失去吸引力，因为人类已经登上过月球，但这就像哥伦布在新大陆被充分开发前曾4次到访这里一样。”

报告说，NASA认为月球在“其他国家的太空项目范畴”内，而“美国的人类太空探险计划对它不感兴趣”，“这种观点忽视了尚未被揭开的月球外壳下隐藏的关于太阳系最早期的科学资料，忽视了月球对于发展登上火星的能力的重要性，忽视了我们的先辈通过‘阿波罗’获得的技术能力和实践经验。”

根据目前的计划，要想让美国宇航员的活动范围扩大到国际空间站之外还需要11年。



在此之后，火星任务如果真能实现的话，还需要至少 10 年。

行星科学家克里斯·麦凯在去年发表的题为《对 NASA 建设月球研究基地的案例分析》的论文中说：“我确信，如果不先在月球上建设研究基地，我们就无法在火星上建设一个长期研究基地。”

麦凯在一封电子邮件中说：“新技术、新方法和国际上对月球日益增长的兴趣，使现在成为建设月球基地的大好时机，其花费只是过去规划的 1/10。”

目前，NASA 每年要花掉 30 多亿美元，用于在佛罗里达州的肯尼迪航天中心开发“猎户座”飞船、太空发射系统的大推力火箭以及更新发射台。

最后，全国研究委员会报告说，通往火星的障碍说到底是政治上的，而不是技术上的。

该委员会说：“决定是否允许走出近地轨道，最重要的一个因素或许是，就选择何种路径达成强烈的国家(和国际)共识，并保证今后的任何一届政府和国会都不去破坏这个计划。”

(吴锤结 推荐)

### NASA 计划在火星上造氧气提供返程燃料

【环球网综合报道】[据美联社 7 月 31 日报道](#)，由于携带返程燃料至火星既昂贵且不便，美国国家宇航局(NASA)计划在未来十年在火星上制造火箭燃料的关键成分——氧气。

当天，NASA 官员公布了准备安装在 2020 年发射的火星探测车上的七件仪器，包括两件为未来更大的火星计划作准备的装置。负责太空行动的副局长比尔格·斯滕梅尔(Bill Gerstenmaier)说，这台耗资 19 亿美元的“勇气”号探测车将会在火星进行一项实验，旨在将火星大气中的二氧化碳转化成氧气，达到制造火箭燃料以及供宇航员呼吸的目的。据悉，探测车就像一台反向运作的引擎，每小时可制造 0.75 盎司(约合 21.26 克)氧气。

预计探测车会在 2021 年登陆火星。NASA 科学研究所副所长的约翰·葛伦斯菲德(John Grunsfeld)称，新探测车“将会为未来人类登陆火星铺路”。

如果计划顺利，NASA 会在宇航员登陆火星两年前发射另一台体积为“勇气”号 100 倍大的新装置。新装置在火星着陆后，就会开始制造足够返程的氧气，直至宇航员登陆火星。而要制造火箭燃料的推进剂，则可以通过从地球运送轻氢，或直接从火星的土壤或大气中开采其他化学物质的办法来解决。

(吴锤结 推荐)

## NASA: 2年前地球险被近150年最大太阳风暴击中



新华社华盛顿7月24日电（记者林小春）小行星可能与地球擦肩而过的消息经常成为媒体头条。但美国航天局本周说，两年前一场超级太阳风暴差点“命中”地球，其威力“足以把现代文明打回18世纪”，但很少人知道有这样的大事差点发生。

美国航天局在一份声明中说，这场太阳风暴发生在2012年7月23日，是过去150多年里威力最大的一次。“如果它命中地球的话，我们可能现在还在收拾残局”。

科罗拉多大学研究人员丹尼尔·贝克说：“这场太阳风暴只要提早一周发生，地球可能就被击中了。”幸运的是，那场太阳风暴只是从地球轨道上穿过，击中了美国航天局一颗太阳观测卫星。

科学家们说，如果真有太阳风暴击中地球，那么首先会引起大范围停电，不仅无法使用电器，通信也将中断，甚至家中的马桶也无法冲水，因为城市供水系统也依赖电力。

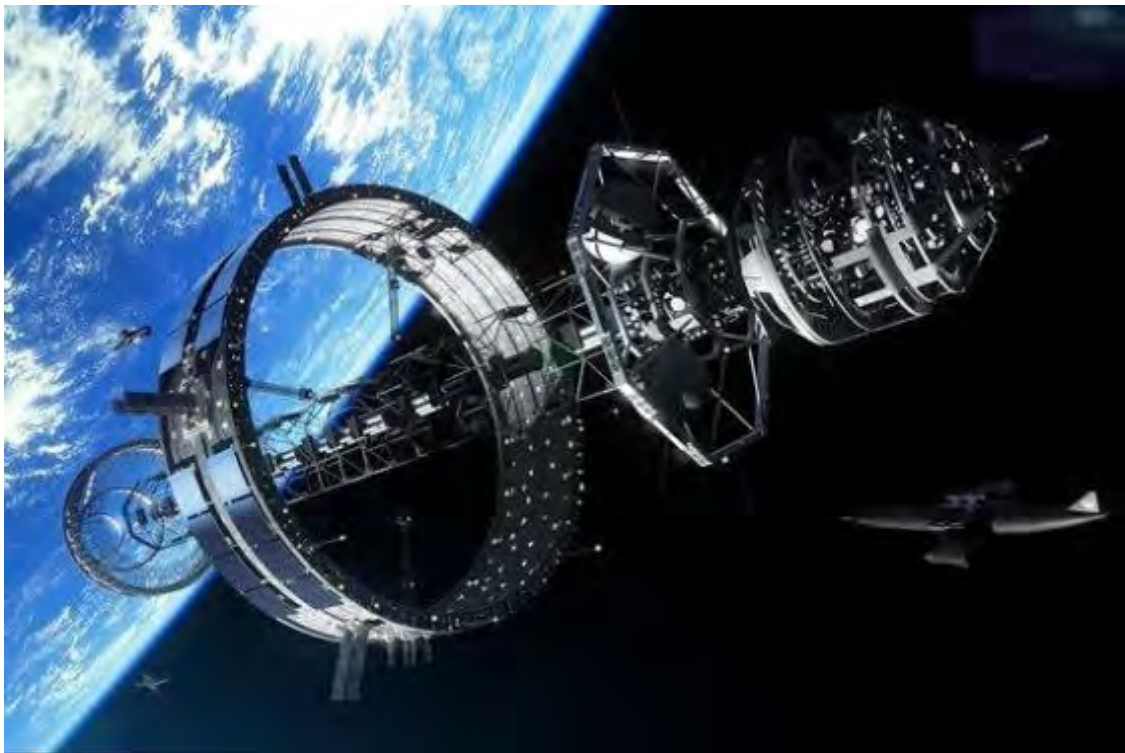
科学家们还说，2012年这场太阳风暴的威力至少可与1859年发生的超级太阳风暴相比。1859年发生的太阳风暴是此前记录到的最强太阳风暴，也被称为“卡林顿事件”。

美国国家科学院研究曾表明，类似“卡林顿事件”的太阳风暴如果发生在今天，给地球造成的经济损失可能会超过两万亿美元，其严重程度超过“卡特里娜”飓风20倍。

太阳风暴击中地球的可能性有多大？今年年初，美国科学家皮特·赖利曾发表论文，对过去50年中的太阳风暴进行分析，计算出类似“卡林顿事件”太阳风暴在今后10年击中地球的几率将达12%。

（吴锤结 推荐）

## 科学家推算星际殖民所需人口规模：约 2 万到 4 万



未来恒星飞船的艺术构想图：未来将利用一种环状的设施在地球轨道上建造这种恒星飞船。环状的设施可以为希望参观建造过程的游客们提供住宿空间

新浪科技讯 北京时间 8 月 1 日消息，据国外媒体报道，美国波特兰州立大学人类学家卡梅伦-史密斯近日在参加美国宇航局“未来进入太空行动”工作组会议时提出了关于人类殖民太阳系外行星的最新观点。史密斯认为，恒星际殖民地的最初创建团队人口必须要大约达到 2 万到 4 万人，只有达到如此庞大的人口规模，人才有可能历经漫长的太空旅行及殖民地创建后生存下来，进而保证遗传基因和人口的多样性，才有可能实现真正成功的殖民。规模如此庞大的殖民团队，首先需要的是一艘巨无霸太空船。

在过去的研究中，有科学家曾经提出只需要数百人就足以在太阳系外行星上建立起殖民地或定居点。但是，卡梅伦-史密斯认为，现在应该重新思考这一论断。史密斯解释说，“我希望重新对这一课题开展研究。我们现在已经对群体遗传学有了较多的认识。”

史密斯的最新研究成果发表于《宇航学报》之上，文章详细介绍了星际殖民与人类群体遗传学的关系。史密斯推测，一次星际旅行可能要持续大约 150 年。这一时间量与“*Icarus Instellar*”组织研究人员所预想的时间量大致相当。“*Icarus Instellar*”组织是一个致力于研究恒星际旅行的非赢利组织。

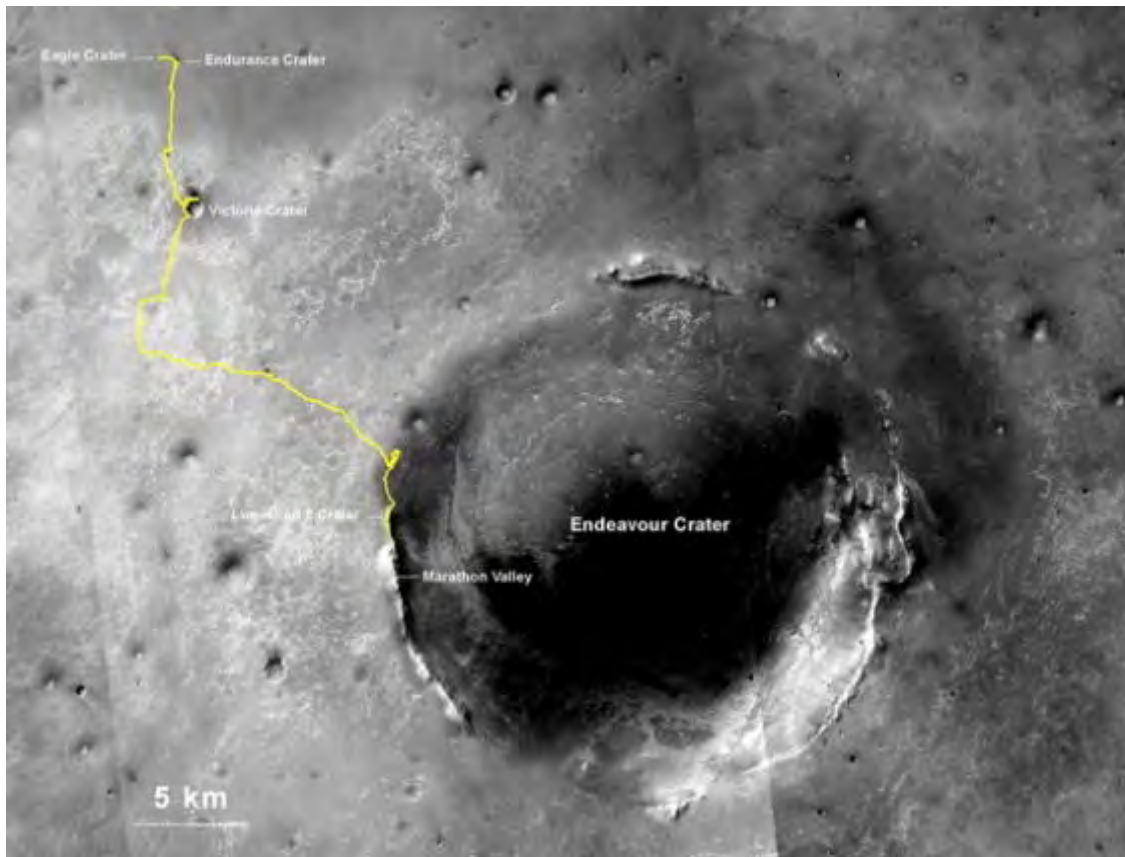
史密斯的计算方法结合了人类群体遗传学理论和计算机模拟技术，算出星际殖民地的创建人口数应该为 1.4 万到 4.4 万。“如果综合考虑各种因素，更可靠的数据可能是 4 万人，其中 2.3 万人是正处于生殖年龄的男性和女性。”

史密斯也承认，“这一数字听起来似乎大得惊人，但它是有一定依据的。这里含有遗传方面的原因。脊椎动物的自然群体几乎没有低于 5 千到 7 千个体的。当低于这个数字时，也许它们能够幸存下来，但更大的可能是它们正处于灭绝的边缘。”

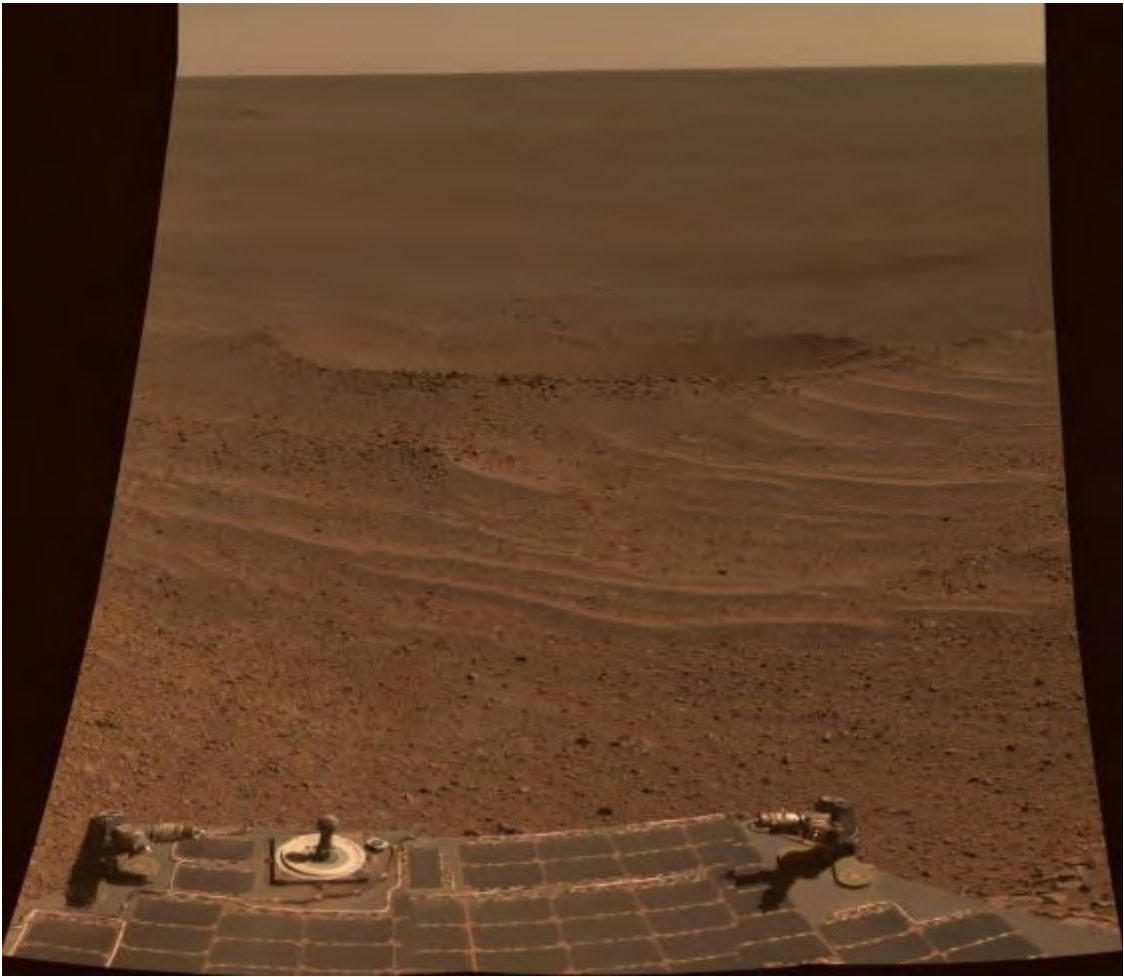
(吴锤结 推荐)



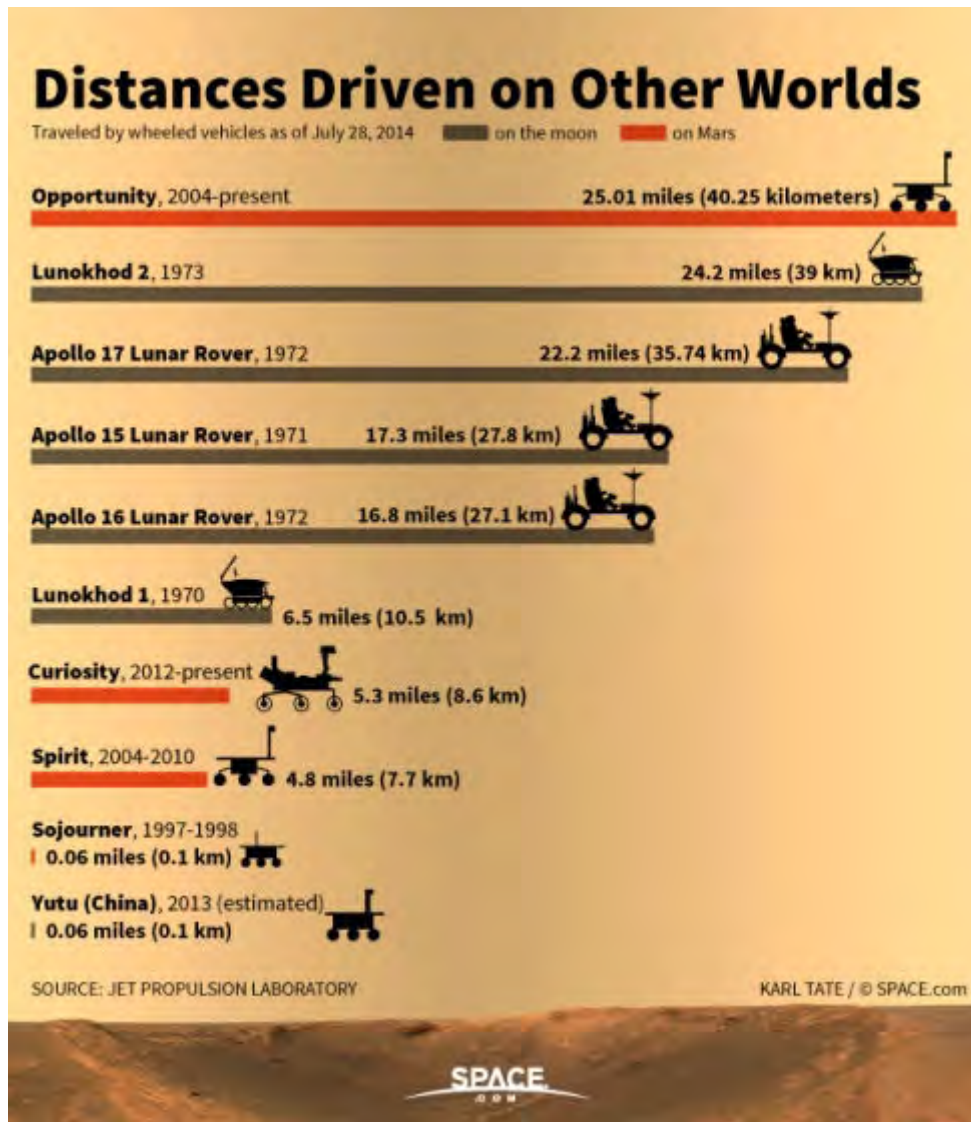
## 机遇号 10 年行走超 40 公里: 破外星行驶纪录



美国宇航局的机遇号火星车于 2004 年 1 月着陆火星。截止 2014 年 7 月 27 日，其行驶距离已经超过 40 公里。图中黄色线条就表示机遇号从其着陆地点出发后的行驶路径



机遇号拍摄的“月球车2号”陨坑。这个陨坑位于巨大的奋进号陨坑西侧坑缘。这一命名是为了向这辆苏联月球车表达敬意。图像拍摄于2014年4月24日，并于7月28日对外发布



在另外一颗行星上驾驶车辆对于航天工程师们来说真不是件容易的事情。这是历史上各辆“太空小车”的行驶距离比较图

新浪科技讯 北京时间8月1日消息，据太空网报道，美国宇航局的机遇号火星车在2014年7月27日这一天迎来一项里程碑——就在这一天，它成为有史以来在另外一颗星球表面行驶距离最长的“小车”。

美国宇航局官员表示，截止到7月27日，机遇号已经在火星表面累计行驶了25.01英里(40.2公里)。此前的世界记录保持者是苏联在1973年发射的遥控月球车“月球车2号”(Lunokhod 2)，当年它曾经在月球表面行驶了24.2英里(约合39公里)。

美国宇航局喷气推进实验室(JPL)的机遇号项目经理约翰·卡拉斯(John Callas)表示：“机遇号已经超越了所有在其他星球上行驶的漫游车。这一点非常了不起，考虑到机遇号的原先设计目标仅仅是行驶1公里而已，它从未考虑过要走过那么遥远的距离。但现在重要的是看到这辆火星车的确已经跋涉了这么远，并且一路上取得了大量重要的科学成果。”

关于在1973年苏联的月球车2号究竟在月面上行驶了多远距离，存在一些不确定性。这辆月球车的行驶里程原先被认为是23英里(约合37公里)左右，但在去年，一个俄罗斯研究组根据美国宇航局月球勘测轨道器(LRO)拍摄的月球车2号行驶轨迹进行分析，并得出结论，认为月球车2号的实际行驶距离应为26英里(约合42公里)左右。



但这一结果此后再次被修正，数字向下进行了调整。因此美国宇航局此次能够相当自信的认为机遇号现在已经成为新纪录的保持者。一个国际专家小组经过评估，认定用于计算月球车 2 号以及机遇号两辆漫游车的行驶里程时所使用的的方法是一致的，并且可以在月球与火星之间进行相互比较，其结果是可靠的。

机遇号和它的孪生姐妹勇气号分别在 2004 年年初着陆在火星的不同区域。根据最初的计划，两辆火星车将执行为期 3 个月的考察任务，寻找火星上过去曾经存在水活动的证据。此后两辆火星车都先后发现了大量有关线索和证据，并在超过预定任务期后继续执行考察工作。最终勇气号在 2010 年与地球失去了通讯联络并停止了工作，而机遇号则顽强存活至今。

机遇号团队的成员们表示，当年苏联实施的月球车 2 号项目帮助今天的他们达成了机遇号这样的成就。

来自康奈尔大学的机遇号/勇气号火星车项目团队首席科学家史蒂夫·斯奎尔斯(Steve Squyres)表示：“苏联当年实施的月球车项目在我看来仍然象征着行星探测黄金时期——1960~1970 年代的标志性成就。”他说：“而现在的我们正处在第二个黄金时期，我们发射的勇气号和机遇号在火星上想要做的，在很大程度上正是受到了那么多年之前苏联‘月球车’项目非凡成就的启迪。能够循着他们当初的轨迹继续向前走下去是一种无上的光荣。”

就在今年早些时候，斯奎尔斯和他的同事们将机遇号路过的一个大型陨石坑“奋进”旁边不远处的小陨坑命名为“月球车 2 号”。自从 2011 年 8 月份以来机遇号一直在这一地点附近开展考察工作。这一命名决定正是为了向当年的这辆苏联月球车致以敬意。

机遇号只要继续向前行驶一点距离就将完成一次全程马拉松跑(42.2 公里)。如果机遇号最终达成这一目标，那么它将很有希望抵达一个已经被项目组命名为“马拉松峡谷”的地点。考虑到机遇号目前状态良好，似乎实现这一目标将不会存在什么大的问题。

美国宇航局目前还有另外一辆火星车正在工作，那就是重达 1 吨的新型火星车“好奇号”，不过对于它来说，要想超过机遇号保持的记录还遥遥无期。事实上，这辆 2012 年 8 月才登陆火星的漫游车，它的里程表上数字达到两位数都还尚需时日。

(吴锤结 推荐)

## 科技新知

### 这么多你不知道的创新材料



2014年，是室内设计与装饰组织创立的第30年，也是变革性的室内设计装饰材料在芝加哥NeoCon博览会展出的第4年。展览会的重点是在于分享室内设计中材料选用的相关知识和经验。展区里的每一个产品都有详细的产品介绍、环境特性以及推荐用途。参展商可以了解到设计师是怎样挑选材料来平衡产品功能性和美观性的。设计联



联偶们请跟设计联一起来回顾下这个精彩的年度盛会吧！阿联会介绍一下展览会当中出现过的装饰材料和涂料，希望能让联偶们有身临其境的感觉。





将外表硬气的混凝土和温柔透明硅胶融合起来会是什么样的效果？



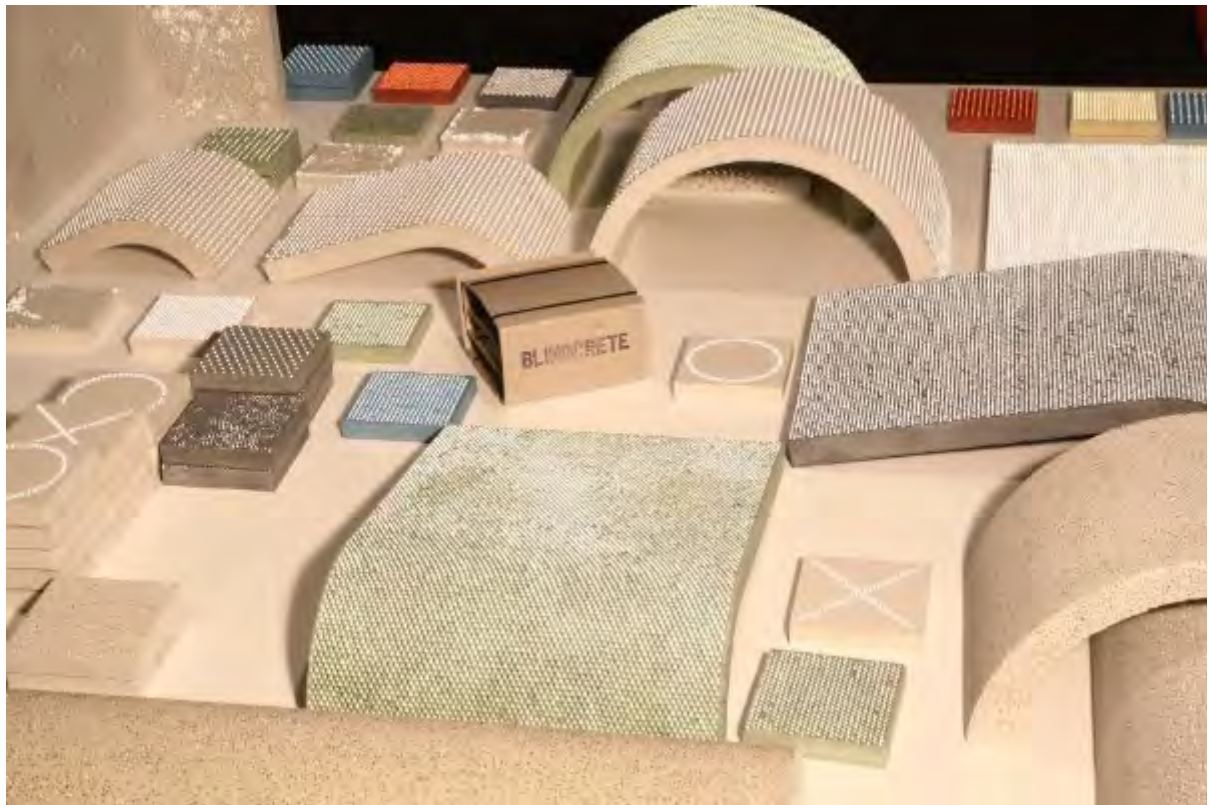
荷兰设计师 Renate Vos 设计的混凝土硅胶灯告诉你，效果，一百个 zan！硬质材料与软质材料的融合，当灯亮起的时候仿佛流动着一股别样的温暖，大概这就是“硬汉的柔情”了，即拥有讨人喜欢的外观，也有相当理想的照明效果。设计联



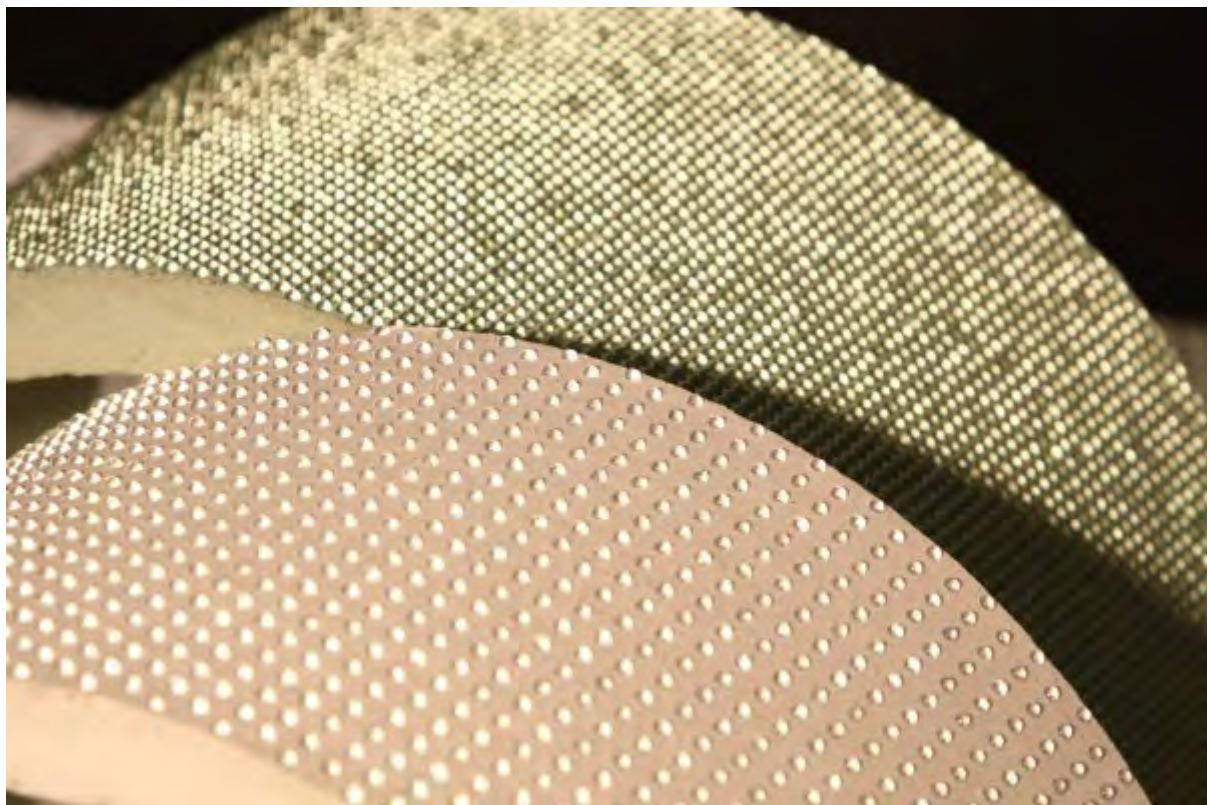


混凝土给我们的印象往往就是硬邦邦、灰暗的——如果它能反射光呢？输入[混凝土](#)更多精彩内容哦！





BlingCrete 反射水泥就具备这样奇妙的效果，它像所有传统的水泥那样稳固、坚硬，但多了一个逆向反射功能。



在基材上埋入玻璃微珠之后，表面可以将投射其上光束精准地反射回光源处。





这样的墙面在颜色上可以有广泛的选择并且能够产生的反射效果都是独一无二的，因为这样，BlingCrete 反射水泥可以完美的应用在地铁站站台或者各种墙面铺设上。



运用了组织化技术来制作的自然复合板选用的材料与我们传统所见的复合板不一样——它融合了一些天然的材料，例如高山草、薰衣草花和一些木屑，将它们混合并以 100%可生物降



解的黏胶来制作一面漂亮的而稳固的复合板。



这样的技术可以运用在建筑的屋面板和墙板上，也可以用以制作装饰性的配件、家具、模具甚至更多其他的东西。总共有超过 30 种有机材质可供选择。







以色列设计师 Mika Barr 设计了一种非常特殊的布料，在经过折叠后可以做成三维立体效果。



她将几何形和有机形之间的关系延伸到印刷材料本身和它创造出的图案之间的关系。



用 2D 图案定义了布料的折叠线，因此这些布料可以被折叠，可以用在雕塑创作、模型建立上。





这一材料将可以大大地改善公共场所的声音环境，它们可以被广泛的运用到音乐厅、夜店等地方，甚至家庭影院也用得上。原材料是一种稳固阻燃的聚酯纱线，通过制作成独特的蛋盒形状在吸收噪音的同时可以扩散声音。



来自 SIBU 设计公司的 Sibuglas 创造了革命性的有机玻璃——这个融入了聚对苯二甲酸丁二酯材料。



这一产品有良好的耐划伤性和粘附性，在不同的情况下都非常实用，尤其是在需要抗磨、常常遭受高冲击力、高容量的环境中特别实用。这种玻璃作为一种室内装饰在广泛应用在酒吧、酒店和餐厅里。





Ecovative 设计公司制造出一种从蘑菇中“生长”出来的包装和绝缘材料。该公司的 EcoGradle 产品可以直接替代目前使用的有数十亿美元市场的聚苯乙烯防护包装材料。



EcoCradle 具有聚苯乙烯一样的物理和隔热功能，但是它却能 100%分解堆肥，生产的能耗仅是聚苯乙烯的 1/8。这种生态友好型的技术也应用在 Greensulate 上，作为新型的保温板，它可替代目前广泛应用于大型商业建筑和住宅房屋的对环境有害泡沫板。







作为北美数一数二的定制金属制造商，巴士底金属公司为大家提供了很多的金属精品：锡制工作台，抽油烟机，甚至是家具，古董的模样但带着现代的风韵。



巴士底公司的每一个粉浆浇铸的锡制品和锌制品都是手工制作的，是酒吧柜台、工作柜台理想的防锈神器，无论是用于商业用途还是用于打造豪华住宅都很合适。







SIBU 设计公司开发的这款名为 SL Lava 的铜制热塑性堆焊材料是一层层金属化聚酯压制印花而成，形成了有色彩变化的浮雕图案般的效果，看起来就像是一堆在“熔化”的金属那样。





这种材料无毒，重量较轻且用途广泛，可以很容易被小刀切割，但是有很不错的耐磨性，因此而成为室内镶嵌板和家具（特别是细木工家具）的理想材料。

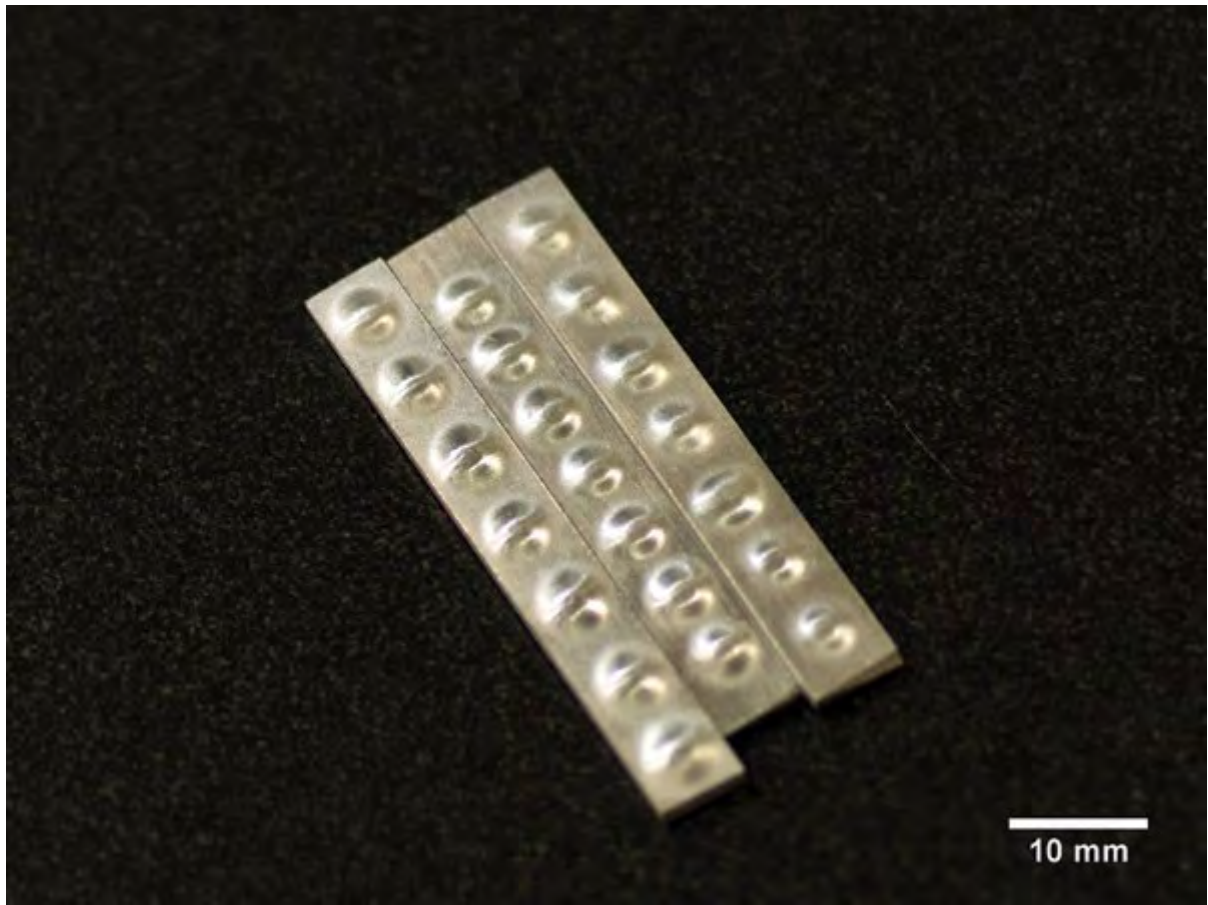


荷兰设计师 Renate Vos 的另外一个精彩的作品。与设计联介绍的[混凝土硅胶灯](#)一样，是硬质和软质材料的融合，这一次他选择了羊毛毯中融入铝，在一个全新的方向里体现了手织布艺的美。



羊毛铝毯的结构并不是固定不变的，你可以将它变成一张毯子，也可以“扭”它让它变成一张椅子。





作为金属泡沫包装，北卡罗莱纳州立大学的研究员们新研发的这种铝制金属缓冲材料正开始应用于汽车覆盖件、头盔、手提箱和飞机的机翼上。这种前沿的材料已经被证明更轻更稳固而且比传统的金属板更灵活，相对塑料和其他聚合物缓冲材料更耐热和耐化学品侵蚀。



Wooden Textiles: 柏林设计师 Elisa Strozyk 设计的这款作品仿佛是一张木质的纺织品，她说这是“柔软与坚硬的交界”，木质的“表面”，摸起来却是柔软的，制作的过程中借鉴了马赛克图案带来的灵感，创造出了铰链点。







YES 品牌下的抗菌纺织品大多作为车辆装饰，这一新型的抗菌纺织品当中的活性炭因子不仅可以抵挡细菌的侵袭，更可以提高空气的质量，过滤吸收一些相对比较顽固的气味。



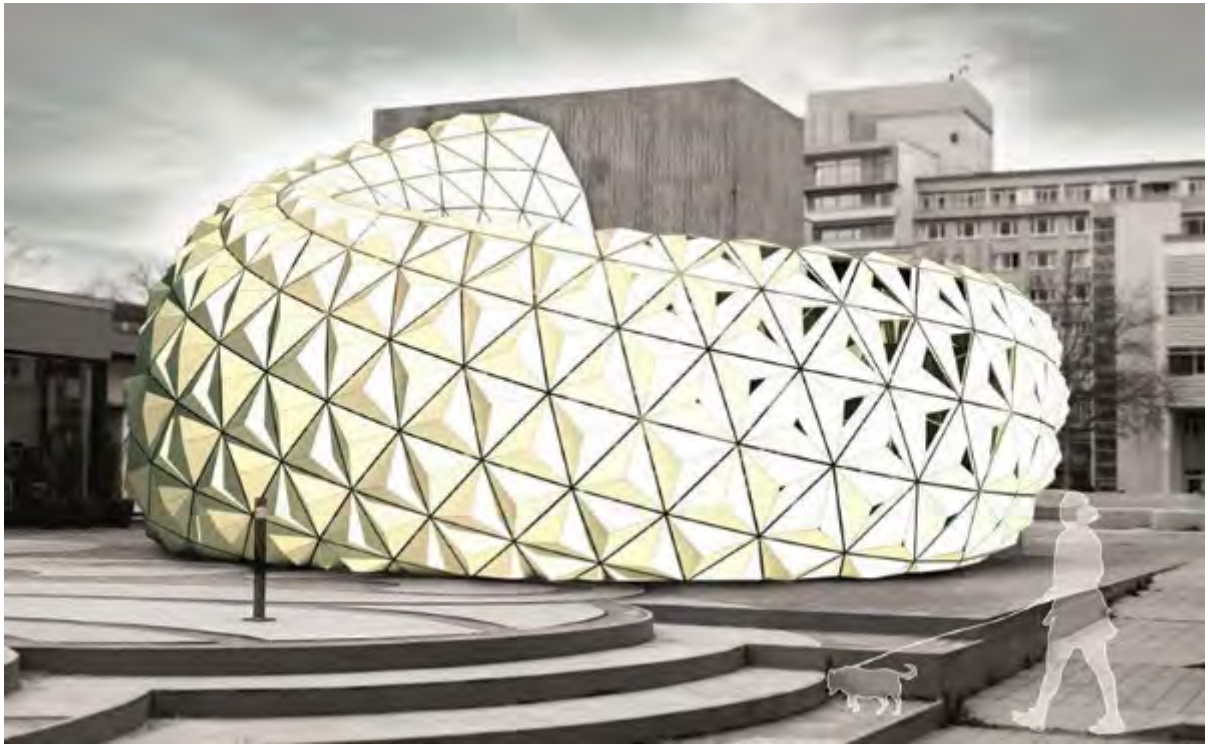
例如烟味、车辆排放的废气和宠物的体味。在高温下仍然有良好的抗静电和抗菌效果，并且



非常的耐用。



作为世界上具有领先地位的 Tecnaro 生物聚合物公司，它们创造了一种可自由的塑形并且重复使用的生物塑料，可以代替传统的木头。



通过电脑数值控制、钻、层压和激光切割，这种名为 Arbo Skin 的生物塑料可以制成不同的面与结构，可以用来注塑或者挤压，这一材料有超过 90%的组成部分是生物聚合物，还能抵挡紫外线。



(吴锤结 推荐)



## 科学家用最强激光轰击钻石：可模拟行星内核

参考消息网7月22日报道 美国趣味科学网站7月19日发表题为《世界最强激光轰击钻石以模拟行星内核》的报道称，研究人员利用世界最强激光轰击一片钻石，以了解这种已知最坚硬的物质在极端高压下将如何表现。这项实验还可能提供有关巨大行星内核的新线索。这些行星的内核中存在极高的压强。

据报道，这项实验在位于美国加州的劳伦斯利弗莫尔国家实验室进行。研究人员在物理学家雷蒙德·史密斯领导下，利用一束激光以约5万亿帕斯卡(约为5000万个标准大气压)的压强轰击一个钻石薄片。这种压强与巨行星(例如，木星或其它表面多岩石的“超级地球”)内核附近的压强相同。

报道称，整个实验仅用时250亿分之一秒。研究人员用176束激光轰击一个黄金制成的小型圆柱体(称作“黑体辐射空腔”)，该圆柱体上镶嵌着一个极小的钻石薄片。当激光束轰击圆柱体时，能量转换为X光。在圆柱体汽化的过程中，钻石薄片就暴露在相当于几千万个地球大气压的极端高压下。

研究人员通过理论计算预测，这种高压可能改变钻石的晶体结构。检验这种预测是否正确的一种方法是，测量声波在钻石中的速度。如果声波的速度在压强升高时突然发生变化，那么钻石的晶体结构就发生了改变。

但这种情况并未发生，声波的速度随压力升高而平稳变化。钻石密度的变化速度也与此前的理论模型不符。在高压下，物质的密度通常会升高，钻石也不例外。但钻石密度的变化速度却令研究人员感到意外。

报道称，这项实验是一次突破，因为研究人员没有采取阶梯式加压的方式(例如，以重量不断增加的锤子击打钻石)，而是平稳地增加压强。这样，在轰击钻石的过程中，钻石暴露在极端高压下，而钻石本身又不至于过热而熔化(钻石在足够高的温度下可以熔化)。

英国剑桥大学天体物理学教授尼库·马杜苏丹说，因为钻石由碳组成，了解这种物质在高压下的表现，对于研究其他行星至关重要。

马杜苏丹说，他们报告的压力状态与巨行星、超级地球和更大的行星内核的压力相似。这项发现有助于了解可能蕴藏丰富碳的超级地球(例如，“钻石星球”55 Cancri e)的内部结构。

马杜苏丹说，此前，科学家只是用理论模型预测了碳在这种高压下的表现。而现在，史密斯领导的研究小组提供了切实的实验数据。

(吴锤结 推荐)



## 科学家为研究波能用海洋模拟器复制巨大波浪



一个新的世界级大型测试设施最近在爱丁堡大学国王大楼正式开放。它叫 FloWave 海洋能研究设施，为海洋能源设备的研发模拟波浪和水流。





这个巨大水池宽 82 英尺，深 6.6 英尺，全名是 FloWave 海洋能研究设施。它通过 240 万公升水可以模拟最高 92 英尺的波浪以及最快每小时 14 海里的水流。照片显示，示范期间，一群人注视着这个水池制造波浪。



这个水池可用于制造快速水流和很高的波浪。它制造的水流能和奥运会游泳运动员一样快，



但波浪最高9层。相对于在海洋进行研究，它使科学家更容易测试水下风力涡轮机和其他科技产品。



该设施的设计意图是让研究人员和工业合作伙伴研发和改善波浪与潮汐能转换器等全尺寸设备。与此同时，它还可用于检测浮动海上风力发电平台和船只。



迄今为止，已经测试的其中一项技术是 A1baTERN 公司的 WaveNet 设备模型。这家苏格兰公司称，它是一个新的阵列波浪转换器，可从海洋波浪中捕获能量，然后将其转变为可持续的低碳电力。

(吴锤结 推荐)



# 七嘴八舌

## 民国学者四篇著名演讲



本文精选陈寅恪、蔡元培、胡适、章太炎四位民国大师的文章。

第一篇：陈寅恪——独立之精神，自由之思想



我的思想，我的主张完全见于我所写的王国维纪念碑中。王国维死后，学生刘节等请我撰文纪念。当时正值国民党统一时，立碑时间有案可查。在当时，清华校长是罗家伦，是二陈（CC）派去的，众所周知。我当时是清华研究院导师，认为王国维是近世学术界最主要的人物，故撰文来昭示天下后世研究学问的人，特别是研究史学的人。我认为研究学术，最主要的是要具有自由的意志和独立的精神，所以我说“士之读书治学，盖将一脱心志于俗谛之桎梏。”“俗谛”在当时即指三民主义而言。必须脱掉“俗谛之桎梏”，真理才能发挥，受“俗谛之桎梏”，没有自由思想，没有独立精神，即不能发扬真理，即不能研究学术。学说有无错误，这是可以商量的，我对于王国维即是如此。

王国维的学说中，也有错的，如关于蒙古史上的一些问题，我认为就可以商量。我的学说也有错误，也可以商量，个人之间的争吵，不必芥蒂。我、你都应该如此。我写王国维诗，中间骂了梁任公，给梁任公看，梁任公只笑了笑，不以为芥蒂。我对胡适也骂过。但对于独立精神，自由思想，我认为是最重要的，所以我说“唯此独立之精神，自由之思想，历千万祀，与天壤而同久，共三光而永光。”我认为王国维之死，不关与罗振玉之恩怨，不关满清之灭亡，其一死乃以见其独立自由之意志。独立精神和自由意志是必须争的，且须以生死力争。正如词文所示，“思想而不自由，毋宁死耳。斯古今仁圣同殉之精义，夫岂庸鄙之敢望。”一切都是小事，惟此是大事。碑文中所持之宗旨，至今并未改易。

第二篇：蔡元培——就任北京大学校长演说





五年前，严几道先生为本校校长时，余方服务教育部，开学日曾有所贡献于同校。诸君多自预科毕业而来，想必闻知。士别三日，刮目相见，况时阅数载，诸君较昔当必为长足之进步矣。予今长斯校，请更以三事为诸君告。

一曰抱定宗旨诸君来此求学，必有一定宗旨，欲求宗旨之正大与否，必先知大学之性质。今人肄业专门学校，学成任事，此固势所必然。而在大学则不然，大学者，研究高深学问者也。外人每指摘本校之腐败，以求学于此者，皆有做官发财思想，故毕业预科者，多入法科，入文科者甚少，入理科者尤少，盖以法科为干禄之终南捷径也。因做官心热，对于教员，则不问其学问之浅深，惟问其官阶之大小。官阶大者，特别欢迎，盖为将来毕业有人提携也，现在我国精于政法者，多入政界，专任教授者甚少，故聘请教员，不得不下聘请兼职之人，亦属不得已之举。究之外人指摘之当否，姑不具论。然弭谤莫如自修，人讥我腐败，而我不腐

败，问心无愧，于我何损？果欲达其做官发财之目的，则北京不少专门学校，入法科者尽可肄业法律学堂，入商科者亦可投考商业学校，又何必来此大学？所以诸君须抱定宗旨，为求学而来。入法科者，非为做官；入商科者，非为致富。宗旨既定，自趋正轨。诸君肄业于此，或三年，或四年，时间不为不多，苟能爱惜分阴，孜孜求学，则其造诣，容有底止。若徒志在做官发财，宗旨既乖，趋向自异。平时则放荡冶游，考试则熟读讲义，不问学问之有无，惟争分数之多寡；试验既终，书籍束之高阁，毫不过问，敷衍三四年，潦草塞责，文凭到手，即可借此活动于社会，岂非与求学初衷大相背驰乎？光阴虚度，学问毫无，是自误也。且辛亥之役，吾人之所以革命，因清廷官吏之腐败。即在今日，吾人对于当轴多不满意，亦以其道谄沦丧。今诸君苟不于此时植其基，勤其学，则将来万一因生计所迫，出而任事，担任讲席，则必贻误学生；置身政界，则必贻误国家。是误人也。误己误人，又岂本心所愿乎？故宗旨不可以不正大。此余所希望于诸君者一也。

二曰砥砺德行方今风俗日偷，道德沦丧，北京社会，尤为恶劣，败德毁行之事，触目皆是，非根基深固，鲜不为流俗所染，诸君肄业大学，当能束身自爱。然国家之兴替，视风俗之厚薄。流俗如此，前途何堪设想。故必有卓绝之士，以身作则，力矫颓俗。诸君为大学学生，地位甚高，肩此重任，责无旁贷，故诸君不惟思所以感己，更必有以励人。苟德之不修，学之不讲，同乎流俗；合乎污世，己且为人轻侮，更何足以感人。然诸君终日伏首案前，芸芸攻苦，毫无娱乐之事，必感身体上之苦痛。为诸君计，莫如以正当之娱乐，易不正当之娱乐，庶于道德无亏，而于身体有益。诸君入分科时，曾填写愿书，遵守本校规则，苟中道而违之，岂非与原始之意相反乎？故品行不可以不谨严。此余所希望于诸君者二也。

三曰敬爱师友教员之教授，职员之任务，皆以图诸君求学便利，诸君能无动于衷乎？自应以诚相待，敬礼有加。至于同学共处一堂，尤应互相亲爱，庶可收切磋之效。不惟开诚布公，更宜道义相励，盖同处此校，毁誉共之，同学中苟道德有亏，行有不正，为社会所訾詈，己虽规行矩步，亦莫能辩，此所以必互相劝勉也。余在德国，每至店肆购买物品，店主殷勤款待，付价接物，互相称谢，此虽小节，然亦交际所必需，常人如此，况堂堂大学生乎？对于师友之敬爱，此余所希望于诸君者三也。

余到校视事仅数日，校事多未详悉，兹所计划者二事一曰改良讲义。诸君既研究高深学问，自与中学、高等不同，不惟恃教员讲授，尤赖一己潜修。以后所印讲义，只列纲要，细微末节，以及精旨奥义，或讲师口授，或自行参考，以期学有心得，能裨实用。二曰添购书籍。本校图书馆书籍虽多新出者甚少，苟不广为购办，必不足供学生之参考。刻拟筹集款项，多购新书，将来典籍满架，自可旁稽博采，无虞缺乏矣。今日所与诸君陈说者只此，以后会晤日长，随时再为商榷可也。

第三篇：胡适——“研究国故”的方法





研究国故，在现时确有这种需要。但是一般青年，对于中国本来的文化和学术，都缺乏研究的兴趣。讲到研究国故的人，真是很少，这原也怪不得他们，实有以下二种原因：一、古今比较起来，旧有的东西就很易现出破绽。在中国科学一方面，当然是不足道的；就是道德和宗教，也都觉浅薄得很，这样当然不能引起青年们的研究兴趣了。二、中国的国故书籍，实在太没有系统了。历史书，一本有系统的也找不到；哲学也是如此。就是文学一方面，《诗经》总算是世界文学上的宝贝，但假使我们去研究《诗经》，竟没有一本书能供给我们做研究的资料的。原来中国的书籍，都是为学者而设，非为普通人、一般人的研究而作的。所以青年们要研究，也就无从研究起。我很望诸君对于国故，有些研究的兴趣，来下一番真实的

工夫，使彼成为有系统的。对于国故，亟应起来整理，方能使人有研究的兴趣，并能使有研究兴趣的人容易去研究。

“国故”的名词，比“国粹”好得多。自从章太炎著了一本《国故论衡》之后，这“国故”的名词于是成立。如果讲是“国粹”，就有人讲是“国渣”，“国故”（National Past）这个名词是中立的。我们要明了现社会的情况，就得去研究国故。古人讲，知道过去才能知道现在。国故专讲国家过去的文化，要研究它，就不得不注意以下四种方法：

一、历史的观念。在一般青年，所以对于国故没有研究兴趣的缘故，就没有历史的观念。我们看旧书，可当它作是历史看。清乾隆时，有个叫章学诚的，著了一本《文史通义》，上边说“六经皆史也”。我现在进一步来说：“一切旧书——古书——都是史也”。本来历史的观念，就不由然而然地生出兴趣了。如道家炼丹修命，确是很荒谬的，不值识者一笑。但本了历史的观念，看看它究竟荒谬到了什么田地，亦是很有趣的。把旧书当作历史看，知他好到什么地步，或是坏到什么地步，这是研究国故方法的起点，是叫“开宗明义”第一章。

二、疑古的态度。疑古的态度，简要言之，就是“宁可疑而错，不可信而错”十个字。譬如《书经》，有今文《尚书》和古文《尚书》之别。有人说，古文《尚书》是假的，今文《尚书》有一部分是真的，余外一部分，到了清时，才有人把它证明是假的。但是现在学校里边，并没有把假的删去，仍旧读它全书，这是我们应该怀疑的。至于《诗经》，本有三千篇，被孔子删剩十分之一，只得了三百篇。《关雎》这一首诗，孔子把它列在第一首，这首诗是很好的。内容是一很好的女子，有一男子要伊做妻子，但此事不易办到，于是男子“寤寐求之”，连睡在床上都要想伊，更要“悠哉悠哉，辗转反侧”呢！这能表现一种很好的爱情，是一首爱情的相思诗。后人误会，生了许多误解，竟牵到旁的问题上去。所以疑古的态度有两方面好讲：一、疑古书的真伪。二、疑真书被那山东老学究弄伪的地方。我们疑古的目的，是在得其“真”，就是疑错了，亦没有什么要紧。我们知道，[没有]哪一个科学家是没有错误的。假使信而错，那就上当不浅了！自己固然一味迷信，情愿做古人的奴隶，但是还要引旁人亦入于迷途呢！我们一方面研究，一方向就要怀疑，庶能不上老当呢！如中国的历史，

从盘古氏一直相传下来，年代都是有“表”的，“像煞有介事”，看来很是可信。但是我们要怀疑，这怎样来的呢？根据什么呢？我们总要“打破砂锅问到底”，究其来源怎样，要知道这年月的计算，有的是从伪书来的，大部分还是宋朝一个算命先生，用算盘打出来的呢。这哪能信呢！我们是不得不去打破它的。

在东周以前的历史，是没有一字可以信的。以后呢？大部分也是不可靠的。如《禹贡》这一章书，一般学者都承认是可靠的。据我用历史的眼光看来，也是不可靠的，我敢断定它是伪的。在夏禹时，中国难道竟有这般大的上地么？四部书里边的经、史、子三种，大多是不可靠的。我们总要有疑古的态度才好！

三、系统的研究。古时的书籍，没有一部书是“著”的。中国的书籍虽多，但有系统的著作，竟找不到十部。我们研究无论什么书籍，都宜要寻出它的脉络，研究它的系统。所以我们无论研究什么东西，就须从历史方面着手。要研究文学和哲学，就得先研究文学史和哲学史。政治亦然。研究社会制度，亦宜先研究其制度沿革史，寻出因果的关系，前后的关键，要从没有系统的文学、哲学、政治等等里边，去寻出系统来。

有人说，中国几千年来没有进步，这话荒谬得很，足妨害我们研究的兴趣。更有一外国人，著了一部世界史，说中国自从唐代以后，就没有进步了，这也不对。我们定要去打破这种思想的。总之，我们是要从从前没有系统的文学、哲学、政治里边，以客观的态度，去寻出系统来的。

四、整理。整理国故，能使后人研究起来，不感受痛苦。整理国故的目的，就是要使从前少数人懂得的，现在变为人人能解的。整理的条件，可分形式内容二方面讲：

（一）形式方面，加上标点和符号，替它分开段落来。

（二）内容方面，加上新的注解，折中旧有的注解。并且加上新的序跋和考证，还要讲明书



的历史和价值。

我们研究国故，非但为学识起见，并为诸君起见，更为诸君的兄弟姊妹起见。国故的研究，于教育上实有很大的需要。我们虽不能做创造者，我们亦当做运输人——这是我们的责任，这种人是不可少的。

第四篇：章太炎——今日青年之弱点



现在青年第一弱点，就是把事情太看容易，其结果不是侥幸，便是退却。因为大凡作一件事情，在起初的时候，很不容易区别谁为杰出之士，必须历练许多困难，经过相当时间，然后才显得出谁为人才，其所造就方才可靠。近来一般人士皆把事情看得容易，亦有时凑巧居然侥幸成功。他们成功既是侥幸得来，因之他们凡事皆想侥幸成功。但是天下事那有许多侥幸

呢？于是乎一遇困难，即刻退却。所以近来人物一时侥幸成功，则誉满天下；一时遇着困难废然而返，则毁谤丛集。譬如辛亥革命侥幸成功，为时太速，所以当时革命诸人多半未经历练，真才不易显出。诸君须知凡侥幸成功之事，便显不出谁是勇敢，谁是退却，因之杂乱无章，遂无首领之可言。假使当时革命能延长时间三年，清廷奋力抵抗，革命诸人由那艰难困苦中历练出来，既无昔日之侥幸成功，何至于有今日之纷纷退却。又如孙中山之为人，私德尚好，就是把事情看得太容易，实是他的最大弱点。

现在青年只有将这个弱点痛改，遇事宜慎重，决机宜敏速，抱志既极坚确，观察又极明了，则无所谓侥幸退却，只有百折千回以达吾人最终之目的而已。现在青年第二个弱点，就是妄想凭藉已成势力。本来自己是有才能的，因为要想凭藉已成势力。就将自己原有之才能皆一并牺牲，不能发展。譬如辛亥革命，大家皆利用袁世凯推翻清廷，后来大家都上了袁世凯的当。历次革命之利用陆荣廷岑春暄，皆未得良好结果。若使革命诸人听由自己的力量，一步一步的做去，旗帜鲜明，宗旨确定，未有不成功的。你们的少年中国学会，主张不利用已成势力我是很赞成的。不过已成势力，无论大小，皆不宜利用。宗旨确定，向前做去，自然志同道合的青年一天多似一天，那力量就不小了。惟最要紧的须要耐得过这寂寞的日子，不要动那凭藉势力的念头。现在青年的第三个弱点，就是虚慕文明。虚慕那物质上的文明，其弊是显而易见的。就是虚慕那人道主义，也是有害的。原来人类性质，凡是能坚忍的人，都是含有几分残忍性，不过他时常勉强抑制，不易显露出来。有时抑制不住，那残忍性质便和盘托出。譬如曾文正破九江的时候，杀了许多人，所杀者未必皆是洪杨党人，那就是他的残忍性抑制不住的表示，也就是他除恶务尽的办法。

这次欧洲大战，死了多少人，用了若干钱，直到德奥屈服，然后停战。我们试想欧战四年中，死亡非不多，损失非不大，协约各国为甚么不讲和呢？这就是欧美人做事彻底的表现，也就是除恶务尽的办法。现在中国是煦煦为仁的时代，既无所谓坚忍，亦无所谓残忍，当道者对于凶横蛮悍之督军，卖国殃民之官吏，无不包容之奖励之，决不妄杀一个，是即所谓人道主义。今后之青年做事皆宜彻底，不要虚慕那人道主义。现在青年第四个弱点，就是好高骛远。在求学时代，都以将来之大政治家自命，并不踏踏实实去求学问。在少年时代，偶然说几句

大话，将来偶然成功，那些执笔先生就称他为少年大志。譬如郑成功做了一篇小子当洒扫应对进退的八股，中有汤武证诛，亦洒扫也；尧舜揖让，亦进退也；小子当之，有何不可数语。不过偶然说几句话而已，后人遂称他为少年有大志。故现在青年之好高骛远，在青年自身当然亟应痛改。即前辈中之好以（少年有大志）奖励青年者，亦当负咎。我想欧美各国青年在求学时代，必不如中国青年之好高骛远。大家如能踏踏实实去求学问，始足与各国青年相竞争于二十世纪时代也。

（吴锤结 推荐）

### 自由与包容—布隆伯格的哈佛毕业典礼演讲



迈克尔-布隆伯格，前纽约州州长，布隆伯格通讯社（彭博社）创始人。

感谢凯蒂，感谢福斯特校长、哈佛大学理事会成员、监事会成员，还有迎接我回校的所有教职员工、校友及同学们。

站在这里，我非常激动，不仅是因为我能在哈佛大学第 363 届毕业典礼上面对各位优秀的毕业生及校友讲话，更是因为能站在去年奥普拉曾站过的地方。天啊。

下面让我从最重要的环节开始：让我们把最热烈的掌声送给 2014 届毕业生们，这是他们应得的。



不管怎样，今年的校园很令人振奋：哈佛橄榄球队连续第七次击败耶鲁，男子篮球队连续两年打入全国大学体育协会冠军赛的第二轮，还有男子壁球队则获得了全国冠军。

谁会想到：哈佛，竟然有如此强大的运动天团！（开个玩笑）不久后，可能就会有人问，你们的学术水平是否能和体育水平相媲美？

我个人与哈佛的关系缘起于1964年，当时我从巴尔地摩的约翰霍普金斯大学毕业并到这里的商学院就读。

你们或许在想，或者和身旁的人窃窃私语：这个人到底是怎么混入哈佛商学院的？而且他的学术成绩总能排在全班前列？我不知道，比我自己更惊讶的可能只有我的教授了。

总之，今天我又回到了剑桥[注：剑桥为哈佛大学所在地]。我注意到，这里跟我学生时代有了一些变化。广场附近我曾经很喜欢的三文治售卖点Elsie's，现在成了卷饼店。曾经提供美味啤酒和香肠的乌斯特豪斯，现在成了工艺美食酒吧，不知道这是啥。还有原来的霍利约克中心现在改名为史密斯校园中心。

你们难道不讨厌所有东西都用校友名字命名吗？今早经过河边的哈佛商学院彭博中心时，我就在想这个问题。

说点高兴的，哈佛仍然秉承着50年前我刚入校时的优良传统，依旧是美国最负盛名的大学。和其他顶尖学府一样，她处在美国民主实验的核心位置。

这些顶尖大学的目的不仅是增长知识，还包括推进我们国家的理想。顶尖大学是让各种背景、各种信仰、探寻各种问题的人，能到此自由开放地学习和探讨想法的地方。

今天我想跟大家聊聊，这种自由的存在对于每个人来说是多么的重要，无论我们多么不认同别人的观点。

包容他人观点，以及表达自身言论的自由，是顶尖大学不可分割的价值。两者结合在一起，构成了支撑民主社会根基的神圣信赖。

不过我要告诉大家，这种信赖在君主、暴民、多数派的专制倾向下是很脆弱的。最近，大家频繁地看到这些倾向真实发生的事例，不管是在大学校园里还是社会上。

这是个坏消息，而且很不幸的是，我认为哈佛以及我自己所在的城市纽约，也都目睹过这种倾向。

首先，来谈谈纽约。你们可能记得，几年前有些人试图阻止在世贸中心旧址几个街区远的地方建一座清真寺的计划。

这是个情感的议题，民意调查显示超过 2/3 的美国人反对在该地修建清真寺。即便是反诽谤联盟——这个被公认为全国宗教自由最狂热的捍卫者，也公然反对该项计划。

反对者发动集会和示威活动。他们谴责开发商，要求市政府终止这项工程。那是他们的权利，我们保障他们抗议的权利。但他们的观点绝对是错误的，我们拒绝向他们的要求妥协。

要求政府单独选出一个特定的宗教、阻止并且只阻止其信徒在特定区域建立其宗教活动场所的想法，这完全悖离伟大民族的道德原则，是宪法保护所不允许的。

我们这 50 州联邦的建立取决两大价值的结合：自由和包容。正是这两大价值的结合，震慑了 2001 年 9 月 11 日和 2013 年 4 月 15 日袭击我们的恐怖分子。

在他们看来，我们是一个无神的国度。

但事实上，没有任何一个国家，比美国更能保护人类各种信仰和哲学认识的核心——自由意志。不过，这种保护需要依赖于我们时刻的警觉。

我们会这么认为：政教分离的原则已经确立。实际上并没有，而且永远不会。我们需要坚决地拥护它，以确保法律条文下规定的人人平等，对每个人都是平等的。

如果你希望你的信仰、言论和选择配偶的自由，如你所愿，你就必须包容我这样做或不这样做的自由。

我做的事可能会冒犯你，你可能觉得我的行为不道德或不正义。但你不能用你不会约束自身的方式来试图约束我，否则只会导致不公平。

我们在要求权利和特权的同时，不能否认其他人也同样拥有。这在城市中如此，对于大学亦然。我认为现今大学里对此原则的压制，似乎是自 1950 年代以来最为严重的。

在我成长的过程中，美国参议员乔·麦卡锡的红色恐怖让数以千计的人失去了生命，他害怕的是什么呢？是一种思想，也就是共产主义，一种被他及其同僚们视为危险的思想。

不过还好他搞对了一件事——思想可以是危险的。思想能改变社会，思想能颠覆传统，思想能掀起革命。这就是为什么历史上，那些权贵企图抑制思想，避免这些思想威胁到他们的权力、宗教信仰、意识形态及连任机会。

对苏格拉底与伽利略如此，对纳尔逊·曼德拉与瓦茨拉夫·哈维尔如此，对艾未未、造反猫咪乐队以及在伊朗制作《快乐》视频的孩子们也是如此。

抑制言论自由是人类本性上的弱点，每次出现时我们都需要同它进行斗争。对思想的不包容，

无论是自由派的还是保守派的思想，都是与个人权利和自由社会背道而驰的，同样与顶尖大学和一流学术相背离。

大学校园处处充斥着一种观念，我想哈佛也不例外，即学者只有在研究符合特定正义观念的前提下才应获得资助。这种观念就是现代版的“麦卡锡主义”。

想想这有多么的讽刺，1950年代，右翼份子企图打压左翼思想。而如今，在许多大学校园，则是自由派正企图打压保守派思想，保守派教员正面临着成为濒危物种的风险。这种现象在常春藤盟校尤为突出，

2012年总统大选时，根据联邦选举委员会的数据，96%常春藤盟校教职员工的政治献金都捐给了巴拉克·奥巴马，

96%啊。与常春藤盟校的捐献者相比，前苏联政治局中的意见分歧高多了。

这一统计数字发人深思，虽然我也支持奥巴马总统的再次当选，但我认为任何派别都不能独占真理或让上帝总站在他一边。

96%常春藤盟校捐献者偏向于某一特定政治立场的候选人，你不得不怀疑，这些大学中的学生是否接触到了顶尖大学应当给予的多元化观点。

性别、种族及定位的多元化很重要，但一所大学还应当有政治的多元化，否则称不上顶尖。实际上，为教授提供终身教职就是为了保证他们能够自由地进行研究，而不怕研究主题和学校政治及社会规范不一致。

终身教职创立初期，主要是为了保护与保守派准则相冲突的自由派思想。

而现在，终身教职如果要继续存在，就必须保护与自由派准则相冲突的保守派思想，否则，大学研究和进行研究的教授将失去信誉。

顶尖的大学绝不能偏向于特定（政治立场）的党派，而自由的人文教育不应当成为自由主义的人文教育。

大学的角色不应当是推动某种意识形态，而应当是为学者与学生提供问题研究和辩论的中立论坛，不让天平朝任何一个方向倾斜，不抑制不得人心的观点。

规定学者以及毕业典礼演讲者，遵循某些特定的政治标准，会破坏整个大学的宗旨。

今年春季，令人不安地看到，一些大学毕业典礼演讲者被取消了，甚至连邀请函都被撤回了，仅仅因为学生以及资深教员和管理人员的反对，令我相当震惊。学生姑且不论，其他人显然



应当明白事理一些。

这在布兰迪斯、哈沃福特、罗格斯与史密斯等学校都曾发生过。我很遗憾地说，去年还发生在斯沃斯摩尔与约翰斯霍普金斯。

在这些例子中，自由派通过拒绝授予政治上与其相左的人荣誉学位，以此封杀不喜欢的声音。这是一种暴行，我们不当让它继续发生。

如果一所大学，在邀请一位毕业典礼演讲嘉宾时，还要对其政治立场是否符合，进行一再地审查，自由的死敌就赢了。

可悲的是，并不只有毕业季的演讲嘉宾会被审查。

去年秋天，我还在市政府的时候，我们的警察局长应邀到另一所长春藤盟校进行演讲，但他未能如愿，因为学生把他轰下台。

难道大学的宗旨不是鼓励讨论，而是封杀不同的声音吗？学生到底害怕听到什么？为什么当局不介入，制止这群暴民破坏演讲？难道没人考虑过，剥夺其他学生听演讲的机会，在道德上和学理上都是大错特错的？

我相信，今天的毕业生都读过约翰·穆勒的《论自由》。请允许我朗读其中的一小段：“限制别人不能表达意见的罪恶，是对人类的掠夺，是对子孙后代及当代人类的掠夺，是对那些持不同意见的人掠夺更多。”

他继续写道：“假如那意见是对的，那么他们是被剥夺了以错误换真理的机会；假如那意见是错的，那么他们失去了一个几乎同样巨大的好处，那就是从真理与错误碰撞中产生出来的对真理的更加清晰的认知和更加强烈的影响。”

穆勒如果得知大学生压制别人发表意见肯定会毛骨悚然，他如果得知连教职员工都通常是毕业演讲者审查活动的一部分，肯定会更毛骨悚然。

如果享有终身职位的教授，压制那些持有他不赞同观点的人发声，那是高度的伪善，尤其是当那些抗议发生在自称自由宽容堡垒的新英格兰。

我很高兴的是，哈佛没有屈服于这些毕业典礼审查的挑战中，否则的话，科罗拉多州参议员迈克尔·约翰斯顿昨天就没有机会在教育学院发表演讲了。

有些学生要求校方撤回对约翰斯顿的邀请，因为他们反对他的一些教育政策。所幸他们未能得逞，福斯特校长和院长立场都非常坚定。

正如莱恩院长写给这些学生的信所说：“我遇到过很多真诚的人，他们和我都有相同的目标，不过在如何改善教育的问题上，我们的观点存在分歧。在我看来，这些分歧应当经过探究、辩论，挑战和质疑。同时这些分歧也应获得尊重，确实应该被称颂。”

他是完全正确的，他为 2014 届毕业生上了宝贵的最后一课。

作为约翰霍普金斯大学前任主席，我坚信一所大学的职责并非是教学生思考什么，而是教学生如何思考，这就需要倾听不同声音，不带偏见地衡量各种观点，冷静思考不同意见中是否也有公正的论点。

如果教员做不到这一点，行政官员和主管部门就有责任介入，并优先解决这一问题，否则的话，学生就带着封闭的耳朵与思维毕业，大学也就辜负了学生和社会的期望。

如果想知道这会导致什么后果，看今日的华府就知道。

我国面临的各类重大问题都在华府被裁定——包括我们的安全、经济、环境及健康，然而两党在处理所有问题时都没有考虑协作，而是看谁声音更大，以此压制对方，试图抑制和破坏与其意识形态相抵触的调研报告。我们的大学对这种模式仿效得越多，我们的社会就会变得越糟糕。

我来举一些例子，数十年来，国会都禁止疾病控制中心进行枪支暴力的研究，最近国会又对国立卫生研究院颁发禁令。你得问问自己，他们到底在害怕什么？

今年，参议院延迟对奥巴马总统提名的卫生局局长——哈佛内科医师席菲克·莫西博士进行表决。原因是，他大胆地说，枪支暴力是一大应当处理的公共卫生危机。他胆子太大了。

来点严肃的：每天都有 86 位美国人死于枪杀，枪击事件也经常发生在校园中，包括上周发生在加州大学圣巴巴拉分校的悲剧，除了说这是医疗失当，不知道该说什么了。

在政治上，就如在很多的大学校园中一样，人们不愿意听到与自己意识形态相抵触的事实，他们害怕这类事实。而且没有什么比科学证据更让他们恐惧的了。

年初的时候，南卡罗来纳州对其公立大学采用了新的科学教育标准，州议会竟然禁止在教学中提及自然选择，这就像教经济学却不讲供需。

你得重复那个问题，他们在害怕什么？

答案显而易见，和国会议员害怕数据会破坏他们意识形态一样，这些州议会议员害怕科学证据破坏他们的宗教信仰。

若你想要证据，可以考虑这条：南卡罗来纳州一位 8 岁的女孩给州议员们写了一封信，请他们将猛犸象定位官方州化石，州议员认为这个主意很好，因为猛犸象化石早在 1725 年就在该州发现。然后参议院通过的法案中却将猛犸象定义为“第六天与其他陆生动物一同被（上帝）创造出来的”。

这事你不能胡编乱造。

在 21 世纪的美国，教会和国家之间的壁垒仍在遭受攻击，这就需要我们将来将两者分开。

很不幸的是，在遇到枪支与进化论时将意识形态与宗教观念置于数据与科学证据之上的当选官员，大多都是不愿意接受气候变化科学证据的那些人。

别误解我的意思，科学怀疑主义是合理的，但是寻求更多证据的科学怀疑主义和意识形态上拒绝科学证据的顽固不化，有着巨大的差别。

当选官员对科学都是这种态度，联邦政府没能尽到自己的职责，在大学投资科学研究也就不足为奇了。

如今，联邦政府用于研发的支出，在国民生产总值中的百分比是五十余年来最低的，这让世界其他国家有机会赶上，甚至超过美国的科学研究。

联邦政府在科学上是不及格的，跟很多州政府一样。

我们国家不应该背离科学，内部也不应该互相仇视。而各位毕业生你们有责任引领国家步入正轨，

在每个问题上，我们都应该遵循有理有据的原则，倾听他人的不同意见，只要我们这样做，就没有不能解决的问题，没有打不破的僵局，没有达不成的妥协。

当我们能拥抱思想自由交流，接受政治的多元化，我们的社会就会更加健全，更加强盛。

我知道，我的演讲有别于传统的毕业典礼演讲。事实上，这甚至可能让我无法通过人文系的论文答辩。但是，没有一个轻松的时刻，是说重话的好时机。

毕业生们，在你们一生中，不要害怕说出自己认为正确的事，不管这事有多么不受欢迎，特别是在捍卫他人权利的时候。

站出来捍卫他人的权利，有时比捍卫自身权利更为重要，因为当人们试图限制他人自由的时候，你可能会保持沉默，这样你将会助长这种限制，哪天你可能也会成为受害者。



不要沉湎一气，不要人云亦云，大胆说出来，反击。

我敢肯定这样做，你会受到批评。我敢肯定这样做，你还会失去一些朋友，树立一些敌人。我敢肯定你还会这样做。历史的弧线会偏向你这一边，而我们的国家也会因此更加强盛。

现在，各位毕业生经过努力赢得了今天的庆典，你们可以很自豪、很激动。明天，你们需要行动起来，让我们的国家和世界对每个人都更自由，并永远自由下去。

上帝保佑你们好运！

(吴锤结 推荐)

### 何玉兴：最绝望的堕落—写给中国的知识分子

#### (一)

纳粹期间的德国，大部分教授公开表态支持纳粹政府。大师级的哲学家海德格尔在发表校长就职演讲时说：“任何教条和思想，将不再是你们生活的法则。元首本人，而且只有他，才是德国现在和未来的现实中的法则。”爱因斯坦认为，“德国知识分子——作为一个集体来看——他们的行为并不见得比暴徒好多少。”思想知识界的这种普遍放弃、逃逸、堕落的行为，带给一个民族的影响是致命的。

文革期间的中国，大师级的哲学家冯友兰建议：“秦始皇使用了政治上的威力，焚书坑儒，在意识形态领域内实行全面的地主阶级专政，巩固了地主阶级的政权。这个历史经验很可以作为无产阶级的借鉴，这也是古今对照，古为今用。”溯本追源，如李国文《中国文人的活法》中所说：“焚书坑儒这种高智商的杀人方式恐怕不是秦始皇一介武夫所能为”。

萨特的《恶心》，再现了沦陷时期巴黎知识分子群的丑恶表演。在保罗·约翰逊的《知识分子》中，知识分子们成了世俗道德的违背者，他们行为怪癖，心肠刚硬，撒谎、虚伪、自私自利到了极点。

卢梭靠女人生活，他不断地从养母或者养母兼情人那里榨取钱财，而当这些女人穷困潦倒之时，他却从未想到要帮助一下她们。他把与自己同居多年并为其生子的女人看作仆人和动物，随意加以伤害和侮辱。

雪莱因行为不端被赶出家门之后，经常采取威胁、欺骗、辱骂等各种手段，不断向父亲要钱。他终日周旋于众多女性之间，随意玩弄她们，再将她们抛弃。他四处借钱，却从未还过。

列夫·托尔斯泰立志要用自己宗教般的思想拯救人类，却终日沉迷于赌博和嫖娼，如果不是因为他的小说给他挣了很多钱，他的庄园早就给输掉了。他经常把爱挂在嘴边，摆出一副农奴解放者的架势，却从没实际行动过。在两个哥哥贫病交加之时，他从未资助过他们，他的一个哥哥临死之前要见他，他竟然冷酷地拒绝了。

为什么会这样？

丹尼尔·贝尔《资本主义文化矛盾》：现代社会的社会结构和文化之间存在着惊人的分裂。

法国布迪厄说：知识分子是一种悖论的或二维的存在。

韩国崔秀哲《分身人》讲的也是这个道理。

彭加勒《最后的沉思》对偏爱走极端的法国知识分子本身进行了剖析和批判。

齐美尔《社会是如何可能的》：人类是一种双重性生物，无论是作为群体或是个人，生命内部都具有各种对立的二元力量向外发展。作为个人，这种双重性表现在身体和精神都同时需要动感与宁静，作为群体，社会历史是在社会群体与个性提升之间的冲突、妥协和调和之中发展。由于个体性与社会群体的普遍性两种相反的原则并存，齐美尔认为社会生活看起来就像双方寸土必争的战场。人们同时面对个体性与普遍性的原则，必须在冲突的两者之间努力取得平衡，以达成基本人性中的对立统一运作，这种运作要透过“不断地调节比例从而重获不断失去的平衡。”太深刻了。

拉塞尔·雅克比《最后的知识分子》，表达了对美国知识界的更深的忧虑，即真正的危机是知识分子这一群体正在消失，它被专业化程度过高、狭隘的学院专家们取代，如今的专家们的意见只有少数的同行可以理解。哈耶克说，知识分子的真正陷阱是沦入过度专业化与技术化的陷阱，失去了对更广阔世界的好奇心。周国平说：哲学成了办公大楼，在名目繁多的科室里，只见伏案办公的职员，见不到一个真正的哲学家。马尔库塞《单向度的人》：技术控制了人。哈贝马斯《走向理性社会》：生命的意义失掉了存在的基础，生命的价值失去了终极依据。海德格尔《人，诗意地安居》：学者消失了，科学堕落为探究。

还有一种情形，那就是丹尼尔·贝尔在《资本主义文化矛盾》中描述的：宫廷乐师、行吟诗人与修道院的僧侣如今变成广告撰稿人、专栏作家与公共形象设计者。葛兰西在《狱中札记》中独创的“有机知识分子”一词，勉强把他们归属于知识分子行列，其实他们已不是真正意义上的知识分子。

克拉芒斯是加缪《堕落》中的主人公，也是二战后巴黎知识界的典型，他一直过着双重的生活：表面上道貌岸然，实际上男盗女娼；表面上气壮如牛，实际上胆小如鼠；表面上乐善好施，实际上刻薄寡恩；表面上豪侠仗义，实际上见死不救；表面上夸夸其谈，实际上蝇营狗苟，表面上宽宏大量，实际上睚眦必报，表面上是忏悔者，实际上是法官……

翻阅黄梵的《第十一诫》，比萨特的《恶心》还让人恶心。主人公齐教授是声名显赫的学术权威，可他利欲熏心，投机钻营，生活腐化堕落，不仅榨取学生的科研成果，而且为了捞到科研经费，获取当权者的认可，不惜修改数据，拿人命关天的炮弹轨道数据当儿戏。在齐教授身上，我们看到走向堕落的知识分子“象征性的背影”，权力正在通过金钱和地位来诱惑知识分子放弃道义与良知。

费振钟的《堕落时代》，与其说它是一本关于晚明文人的书，不如说它是一部旨在人的现代性的书。走近晚明的文人，让我们嗅到了“堕落时代”的酒气，让我们看到了“堕落时代”酒色过度后的回光返照。他们酒后佯狂，装疯作傻，倚疯作邪的病态成为常态。而晚明文人的病，绝不仅仅属于晚明的文人。

王力雄在《渴望堕落》一文中写道：以王朔的小说与贾平凹的《废都》为代表的文学标志着中国知识分子“与其传统观念，已经发生了许多背道而驰的变化，同时却和王朔笔下的痞子，出现了越来越多的相似之处”，这就是对于“堕落”的渴望。在当今的文坛，堕落似乎已经成为时髦，文人们以各种各样的方式堕落并炫耀自己的堕落。

张承志在《以笔为旗》中将文人分为几类：东施抹上魔幻口红，正和西施一起以色售文的人，纠缠在稿纸卷头却意在高官流水账的人，因不逞和无才而小心翼翼但求人的人和的人，高喊冲锋可是看不见流血的人以及种种这棵树上附庸寄生的人。林贤治说：知识分子算什么东西呢？他们不过是些沙石泥料，既能用来筑造辉煌的圣殿，自然也能用来砌做污秽的粪池。够了！关于知识分子堕落的例子，书里成千上万，现实中比书上还多。

一棵被当地居民视为地标的树，多少年来，人们行走在旷野中，凭借它找到自己的家。树死了，许多人从此再也找不到家园。

费希特在《论学者的使命》中说：“你们都是最优秀的分子；如果最优秀的分子丧失了自己的力量，那又用什么去感召呢？如果出类拔萃的人都腐化了，那还到哪里去寻找道德善良呢？”

最绝望的腐败并不是官僚，而是知识分子。官僚的腐败只能误一个党派，一个朝代，而知识分子的腐败却误国误民，流弊深远。最可怕的堕落也并不是匪盗痞，而是知识分子。匪盗痞的堕落都只能贻害一方百姓，坏一家之风气，而知识分子的堕落却败坏的是整个文化，是思

想，是道德，是一个民族最宝贵的精神操守。知识分子的堕落才是一个社会和一个民族彻底的和最后的堕落。其他人的堕落好比大江大河局部的浑浊，而知识分子的堕落，则是水源浑了。

### (二)

鲁迅曾经打过比方：羊分“胡羊”和“山羊”。山羊是带头羊，胡羊大多数的羊。山羊脖子上挂着铃铛走在前面，后面一大群低眉顺目的胡羊挨挨齐齐地跟着。勒庞在《乌合之众》中也比喻：一群人就像温顺的羊群，没有了头羊就会不知所措。山羊脖子上的铃铛就是知识分子的徽章，无论是吃人还是被吃，一切悲喜剧，带头的无不是知识分子。

这里想要明晰的，是堕落的主要标志：终极关怀的缺失，道义立场的摇摆，社会良知的泯灭，忏悔意识的淡漠以及对人的极度冷漠。

于光远有句精辟的话，把几千年的文人全装进去了：封建文人的最大理想是做稳奴隶，说到人的觉醒，只能是“五四”之后，尽管“五四”提出的问题，直到现在还没有解决。

翻阅汗牛充栋的古籍，“进则朝廷庙堂，退而江湖山野”的中国文人，写了那么多狗屁官样文章和无聊失意文字。“士大夫”已不是真正意义上的知识分子了，思想也不复成为思想，而是意识形态。“学而优则仕”的参与模式，使中国的知识分子不能成为社会的守望者，而是既得利益的看家狗。作家张平说，现在的知识分子，在桌子底下说话，在桌子上面沉默。知识分子当中的某些人，已经进入到这个既得利益群体。知识分子的集体沉默，是导致目前道德滑坡或者说是道德产生腐败的一个重要原因。知识与权力的结盟导致社会的沦落和腐败。

翻阅回忆反右和文革的图书，知识分子之间的出卖与背叛以及各种丑恶表演，令人感到毛骨悚然。巴金说：“我对自己的表演（即使是不得已而为之吧），也感到恶心，感到羞耻。”顾准等硕果仅存的几位已不具代表性，应该说知识分子是集体投降、集体堕落。关于集体堕落的原因，朱学勤“终极关怀基因缺陷”的分析是中肯的。社会最大的危机是失去支撑它的精神结构，失去将社会凝结为整体的具有终极关怀的价值系统。

美国当代心理学家里奇拉克《发现自由意志与个人责任》：“烈士宁可牺牲自己的生命而不愿意肯定与自己相对立的观点。”鲁迅：“无论古今，凡是没有一定的理论，或主张，而他的变化没有一定的线索可寻，而随时拿了各种各派的理论来做武器的人，都可以通称为流氓。”

遗憾的是，流氓太多，烈士太少；可悲的是，流氓的风光，烈士的寂寥。这些流氓，无论什么风吹草动，都能拿出令上边满意的大作；无论什么观点，都能拿出合理的理论解释。他们不是丧失，而是压根儿就没有过什么道义立场，沦落成为权钱伴唱的夜莺。鲁迅先生骂得痛快：“我宁愿向泼辣的妓女立正，也不要向死样活力的文人打诨。”

缺乏对道德操守的坚守，缺乏对良知的省视，缺乏对诱惑和邪恶的抵制，缺乏犯下罪恶之后忏悔的勇气。在西方文化史上，有圣奥古斯丁的《忏悔录》，有卢梭的《忏悔录》，我们有什么？朱学勤说：“世界史上的优秀民族在灾难过后，都能从灵魂拷问的深渊中升起一座座文学和哲学颠峰，唯独我们这个民族例外。”

正因如此，才有对人的极度冷漠。北京大学某学者说，堵车让他感到很欣慰，因为堵车是繁荣的标志；某灾难经济学家说，灾难对于经济发展是有利的，可以拉动内需。

亨利·柏格森在《道德与宗教的两个起源》中说：我们的道德的部分包含着责任，责任都是日常实际的事情。面对现实问题，知识分子的沉默就是责任的放弃。杜威《教师和他的世界》：逃避责任是怯懦的选择。《知识分子：萨特与阿隆》：目睹灾难却一言不发，责任感就变为负罪感。爱因斯坦《我的世界观》：保持沉默，就是犯同谋罪。肯尼迪《信仰在风中飘扬》：你能否不同流合污，让自己的勇气在腐烂的中庸泥潭发光？

### (三)

堕落，疯狂蔓延，突破底线

媚俗的历史，源远流长。《恩格斯致施密特》：从康德到黑格尔的德国哲学中始终显现着庸人的面孔。



康德《逻辑学讲义》：矫揉造作的通俗浮华只是力图博得读者的厚爱，这种科学研究的堕落，像哗众取宠的情妇。

王力《龙虫并雕斋琐语》引波德莱尔的诗，翻译的真好：饥肠辘辘佯为饱，热泪汪汪强作欢；沿户违心歌下里，媚人无奈博三餐。

韦伯《以政治为业》：领袖的实际收获，并不由他自己掌握，而是受他的追随者的动机所左右，而从道德角度看，这些动机大都不堪闻问。

钱理群《毛泽东时代和后毛泽东时代》：2001年以后，掌握巨大财力的行政权力的控制与干预，出现越来越严重的商业化、行政化、官僚化、体制化倾向，造成思想、文化、教育、学术的全面腐败和对知识分子的整体收编。

侯宁：《大陆经济学家已是一个堕落群体》。皮海洲：《堕落的又岂只是经济学家》。北大教授说：百分之九十九的上访人员都是精神病患者。清华教授说：强奸陪酒女比强奸良家妇女危害性要小。

科学家离实验室渐行渐远，不在开会就在开会路上。科学已经从昔日神学的婢女，堕落成今天资本的帮凶。“科学无禁区”变成“道德、法律无禁区”。三聚氰胺、瘦肉精、转基因等事件中，哪一桩没有科学家的幽灵？

斯塔佩尔：科学研究在逐渐演变成一种商业行为。资源有限，竞争激烈，为了得到经费不择手段。

雷海宗《君子与伪君子》和林同济《士的蜕变》，考察了“士”从君子到伪君子，从技术到宦术的堕落历程。

鲁迅《流氓的变迁》：“以武犯禁”而“替天行道”的是侠客，打着“替天行道”的大旗却坏事做绝的是强盗；没有做强盗的危险却有做强盗的收益的则是流氓。

中国传统文化培养了有知有道之“士”，这是中华文明五千年而没有夭折的重要原因。陈寅恪：哪个民族把士给打倒了，这个民族就流氓化、卑鄙化了。

《三国演义》和《水浒传》，是典型的流氓传奇和流氓教科书。流氓文化、流氓意识、流氓哲学、流氓精神已经内化、渗透到血肉中。

《今日之中国，无处不流氓》：一个坏的制度可以把好人变成坏人。发动流氓起来把贵族消灭，并不会使流氓变得高尚，只会使流氓变得更加流氓，而且诱逼更多的人变成流氓，最终变成流氓社会。

《知识分子的背叛》：他们的浪漫主义已经登峰造极，他们的精神操守已经跌落谷底。

赫连勃勃大王《群氓时代》：浮躁而盲动的奢侈、势利、焦虑、恶俗、虚假、纵欲、跟风是一个“群氓时代”开始的标志。

2014年5月17日，美国《华盛顿邮报》网站刊登《野心时代：在新中国追逐财富、真相和信念》的书评：中国正在经历一个“狼吞虎咽的时代”。

堕落，心安理得，理直气壮

奥尔特加·加塞特《大众的反叛》：我们这个时代的典型特征就是，平庸的心智尽管知道自己是平庸的，却理直气壮地要求平庸的权利，并把它强加于自己触角所及的一切地方。虚假的反叛，在荒谬中成长，处心积虑地垮掉。

格里德尔《知识分子与现代中国》：冲动的狂热分子如今在舒适的公家办公室里享受安逸，很少出以公心去关注国家的进步和人民的福祉，更多考虑的是自己的仕途和财富。

鲁迅《伪自由书·文人无文》：借了“文人无行”的幌子，犯着可诟病的恶癖。

朱利安·班达《知识分子的背叛》：在群体激情四溢的状态中，推波助澜，甚至是主动堕落——还有比知识分子更没有骨气，更容易堕落的阶层吗？

旷新年《为什么社会容不下一个善良的人》：中国知识分子是最变态、心理最阴暗、心灵完

全被扭曲的一群动物。

钱理群《毛泽东时代和后毛泽东时代》：到二十一世纪，越来越多的知识分子自觉、半自觉地履行这“同意和解释、宣传与做戏”职能，开始时还有些心虚，羞羞答答、扭扭捏捏，做到后来，就习以为常，理直气壮，并以此炫耀于世了。

网民：上帝啊！把这些专家带走吧！路费我掏。

堕落，良币隐退，劣币泛滥

钱锺书《七缀集》：有不少古代和近代的作品，读者对它们只能起厌倦的感觉，不敢作厌倦的表示。

《“索卡尔事件”与科学大战》证明：名人的劣币甚至假币，也可以成为真币、良币。博尼法斯《造假的知识分子》：他们高举着道德的旗号迫使我们忍气吞声，没人敢指责他们篡改真相的事实。在媒体时代，这些制造知识假币的知识分子已通过电视和互联网，取得了胜利。

学术造假每天都在发生。韩国黄禹锡干细胞数据造假。哈佛大学著名进化生物学家马克·郝泽编造数据。《Blodt, 伟大的造假者》：超过90篇羟乙基淀粉临床研究数据是编的。东京大学加藤茂名研究组43篇论文撤稿。

堕落的程度超出了人们的想像力。王立军等没怎么念过书的官员成为大学的博导，一些明星、主持人当了大学的教授，前铁道部总工程师张曙光2300万贿赂院士。

汉字简化，无意中佐证了劣币驱逐良币定律：親不见，愛无心，產不生，廠空空，導无道，鄉无郎。但：魔仍是魔，鬼还是鬼，偷还是偷，骗还是骗，贪还是贪，毒还是毒，黑还是黑。

绝望中坚守着希望

叔本华《自然界中的意志》：道德是万事万物的支点，是所有体系的试金石。

韦伯《以学术为业》：学者的宗教是对知识理性的伦理追求和使命感，这是世界的基础。

郑也夫《信任论》：系统信任中，最大的两个系统是货币系统和专家系统。

韦伯：黎明将至，长夜漫漫。正因如此，才更凸显社会守夜人的品格，更体现知其不可为而为之的悲壮。

罗曼·罗兰：太阳的光明是不够的，必须有心的光明。心里有光，才能使自己的作品放出光辉，照亮大众在黑暗中前行的路。

茨威格：人文主义理想注定是一种理智的和贵族的梦，这样的梦普通的人做不出来，只能由少数人把它作为神圣的遗产继承下来，留给后来人，并代代传下去。

未曾谋面的文友谢小庆《凭借什么坚守价值体系》：不是凭借对某一价值系统的合理性、重要性的阐述来坚守，而是凭借树立“富贵不能淫、威武不能屈”的自身形象来坚守。它被知识精英们以一种心有灵犀的默契、一种不可言传的意会而世代坚守和承传。

谢小庆下乡的村落与张承志毗邻，他完全理解“清洁精神”和“无援思想”的坚守。他和张承志定下相似的人生基调：抗拒蜕变（alienation，一般被译为“异化”，似乎此译好些），抗拒蜕变为资本的奴隶，抗拒蜕变为“摩登时代（现代化）”中机器的奴隶，抗拒蜕变为“房奴”、“车奴”。

谢小庆给毕业生的赠言：不卑不亢。自信但不自负，自知但不自卑。穷时不失自尊，达时不忘笃敬。有勇有谋。勇敢但不鲁莽，谨慎但不怯懦。审时度势敢战，艰难困苦能守。

联想起《狮子王》的经典道白：我们只是在必要的时候才会勇敢，勇敢并不代表你要到处闯祸。

写《鲁滨逊漂流记》的笛福说：个人的怀表坏了，只是耽误个人的事儿。教堂钟楼上的大钟坏了，耽误的可是整个教区的事儿。

钟楼上的大钟，可能坏，也可以坏，但总得有人去修，有人去守啊。

说明：（一）、（二）写于2004年，（三）写于2014年。

（吴锤结 推荐）

## 何谓好大学



世界上有许多大学，但真正能够称得上是好大学的并不多。在美国，对一所大学的最高评价，是说它是一所好大学。好在哪里呢？首先，学生愿意去。一所学校申请的学生越多，说明它在家长和学生心目中的地位越高。因此，许多大学把录取率——被录取学生占申请学生的比例——视为学校声誉的重要标准。其次，教授喜欢去。世界上的顶尖高手就那么多人，他们到了哪所大学，就说明哪所大学的水平高。因此，每一所大学都使出浑身解数，千方百计吸引最优秀的教授加盟，同时，还要千方百计使自己的好教授不要被别人挖走。前一点还相对容易些，要做到后一点真的很难。不需要任何机构的评估和排名，这两条标准都在人们的心里。人们“用脚投票”，选择他们喜欢的好大学。

我问我曾在芝加哥大学的小朋友迈克，他为什么要选择芝加哥大学，因为他也同时拿到了哈佛等其他顶尖大学的入学通知书。他看了我一眼，似乎觉得我这个问题提得很奇怪。想了想之后说，因为芝大是好学校啊！这个答案显然不能令我满意——好学校多了去了，哈佛、斯坦福不也都是好学校吗？于是我接着追问：你说芝大好在哪里？迈克说，这里的人都很有趣。不像有些学校的学生，看上去就像家具——表面上挺好看，但都是一个模子里刻出来的。他有一位去了斯坦福大学的同学，就是这样很无趣的“家具”。我又问他，你也拿到了哈佛大学的入学通知书，为什么最后没有选择哈佛？迈克说，哈佛课程的难度和挑战性没有芝大的强。

这是一个典型的美国学生的选择。和中国学生不同，他没有根据名气去选择大学——在许多大学排行榜中，哈佛大学和斯坦福大学的排名都要比芝加哥大学高。他也没有根据城市去进行选择——波士顿和旧金山位于东西海岸，地理位置要比中部的芝加哥好得多。他甚至没有根据专业排名去选择。实际上，中国学生选择大学时主要考虑的就是学校的名气、所在的城市和专业，目的是为了将来的就业。但迈克选择学校的原因是有趣。这的确是芝大的特点。这所大学的有趣甚至达到了古怪的程度：它的入学申请要求就是无数怪诞不经的作文。从这个意义上说，迈克和芝大都选对了对方。

迈克的答案出乎我的意料。在我和大多数中国人的心目中，哈佛就是一所圣殿，只有它拒绝别人的份儿，怎么会有学生“傻”到不选择它？但在美国，学生并没有非哈佛不上的情结——许多人甚至不喜欢哈佛——这样的“傻”学生还真不少。一位住在波士顿的朋友的孩子，今年获得了耶鲁大学的优先录取通知书，最后很不情愿地在妈妈的逼迫下在报名截止的那一天申请了哈佛并被录取。他妈妈这样做的原因也不是因为和耶鲁相比哈佛更好或更有名气，只不过是因为哈佛离家近而已。

斯坦福大学同样是很多中国学生的梦想。2013年，申请斯坦福大学的学生人数达到了创纪录的38828人，其中华裔学生的申请数量增长很快。在很多美国教授看来，这样一所位于加州的大学，气候条件这样舒适，办学经费如此雄厚，理应成为最顶尖的大学才是。但在他们的心目中，斯坦福大学似乎还没有达到这一目标。原因在于，他们认为，斯坦福的工科



色彩过于浓厚，与工商业和大公司的距离太近，虽然培养出了数量众多的亿万富翁，但却因为急功近利而变成了一所“失去灵魂的大学”。在美国高等教育界，人们往往把 MIT 比作猫，而把斯坦福比作老虎——猫曾经是老虎的师傅，斯坦福本身就是按照 MIT 模式创办的。今天，MIT 的教师数量大约只有斯坦福的一半，办学基金只有斯坦福的三分之一，而且两校的专业高度重合，波士顿的夏天很热，冬天还有暴风雪，按理说，MIT 的顶尖教授们还不都被斯坦福用重金和加州的阳光吸引过去？但事实上并没有，个中原因耐人寻味。

在美国，芝加哥大学是一所很特别的大学。它所在的城市芝加哥，治安状况是出了名的差。在一些街区，人们大白天出门时身上至少也要带上 20 美元，用来应付抢劫，而且还不能只放在一个兜里——20 美元是购买毒品的最低金额，多放几个兜是为了防止二次被抢——当然，由于学校投入了巨大力量加强安保，芝大校园内还是很安全的。近年来，美国资源大量地集中在东西两个海岸，再加上传统制造业的衰落，地处美国中部的芝加哥在经济上的活力和竞争力日渐消退，也由此产生了大量的社会问题。但即便如此，芝加哥大学仍然被认为是美国最好的大学之一。2013 年，申请它的学生数量是 30369 人，录取率为 8.81%。

**一所好的大学，一定是一所有灵魂的大学。有时候，卓越和有灵魂不一定是一回事。一所卓越的大学并不一定意味着它就是有灵魂的大学——在市场经济的驱动下，结论很可能恰好相反。**曾在哈佛大学任教长达 30 多年的哈佛学院院长哈瑞·刘易斯写过一本发人深省的著作——《失去灵魂的卓越》，深刻分析了哈佛大学是如何在从一个教育机构蜕变成一个商业机构的过程中逐渐忘记了自己的教育宗旨的。在我看来，刘易斯所谈的“灵魂”，其实指的就是大学引领社会的思想。今天，当中国的大学越来越醉心于发表了多多少少篇 SCI 论文，获得了多多少多少个奖项，引进了多多少多少各种各样的计划中的人才时，却常常忘记了，当取得这些成就的同时，大学为人类社会，特别是为这个国家和民族贡献了多少有价值的思想？大学是否通过教师的教学活动改善和提高了学生的思想境界和价值观，并进而通过教师和学生的活动和言论引导和影响了社会的价值观？大学是否依然履行了作为大学之所以存在的教育责任？大学之所以为大学而非技能培训班，最根本的区别在于大学生产思想和有思想的人这意味着大学必须要和社会保持一定的警惕性距离，必须要引领社会而不是被社会牵着鼻子走，更不应当盲目地迎合当下社会某些明显不理性的需求。当社会热的时候，大学反而应该冷一冷，甚至故意去浇两瓢凉水，哪怕会因为暂时的冷而丧失了某些所谓的“时机”。对于以百年计龄的大学来说，时机永远都是存在的，区别只在于当它来临的时候，大学是否已经做好了充足的准备。事实上，除了大学之外，没有任何机构能够承担起这样“冷眼旁观”的任务。因此，如果大学或主动或被动地放弃了自己的这一责任，社会就会因为失去思想上的源泉和动力而可能陷入停滞。

**反之，一所有灵魂的大学一定是一所卓越的大学。**芝加哥大学之所以被认为是好大学是因为它生产思想，也生产有思想的人，是美国最重要的思想家的汇集地，拥有 80 多位诺贝尔奖得主，在它最辉煌的时代，堪称群星璀璨，形成了在各个学科中著名的“芝加哥学派”。近年来，由于年事已高，众多大师一个个离世——去年是罗纳德·科斯，今年是加里·贝克尔——这是芝加哥大学最惨痛的损失。但这些大师们毕其一生所营建出来的精神传统，却像芝大图书馆门前的雕塑一般历久而弥新。

这是一所自由宽松的大学。在芝大，没有人要求教授一定要做出什么科研成果，但一定要上课。因此，系里某个教授半年见不着一面，没有人觉得奇怪。有的教授五六年不发表一篇文章，也很正常，没有人会去督促检查。每个人都很从容，很有耐心，彼此之间充满信心和信任。尤其是人文社会科学的教授，主要精力都用在了教书和写“传世之作”上，很少去花时间写一般意义上的学术论文，学校对此也无要求。科斯从 1964 年起任芝加哥大学教授，直至逝世。在他漫长的一生中，只写了为数不多的几篇文章，而且有些几乎不能被称作严格意义上的学术论文——至少形式上不“规范”——充其量只能算是学术随笔。然而，就凭这一两篇文章，科斯就建立了一个学科，开创了一个学派，并获得了诺贝尔经济学奖。今天，全世界的经济学家都在研究、讨论、引用他的“交易费用”概念，虽然绝大多数人都不明白这个概念到底指的是什么。奥巴马在芝大法学院任教的 12 年里，也没有发表任何学术成果。然而，正是在这样一所对教授几乎没有要求的大学，却产生了费米、萨缪尔森、弗里德曼、哈耶克、杜威、亨廷顿、波斯纳，以及周培源、吴阶平、叶企孙等等数也数不清的思想家和人类文明史上的大师。据说，在芝大经济系流传着一个笑话：如果允许芝加哥大学独立建国的话，那么该国将成为仅次于美国的诺贝尔经济学奖得主第二大国。

这是一所民主平等的大学，实现了真正的“教授治校”。在芝大，一个教授的影响力有时候要比校长大得多。校长决心要干的事情，如果教授们坚决反对的话，一定做不成；反过来，教授们支持的事情，校长即使持反对意见，多数情况下却能做得成。我曾问过芝大的一位教授，为什么他喜欢这里而不去别的大学，即使别的大学所提供的条件要优厚得多。他告诉我，在芝大，是多数人统治少数人，但在很多大学——包括那些被认为是最顶尖的大学——则是少数人统治多数人。这是芝大有别于其他大学的最关键的地方，也是它无可替代的魅力所在。也许从芝加哥大学的办学风格中，我们可以窥见好大学的一丝真谛。做到了这些也就成为了真正意义上的好大学。这也许正是中国大学应当为之努力的方向。

(作者秦春华为北京大学教授，标题系编者所加，via《光明日报》)

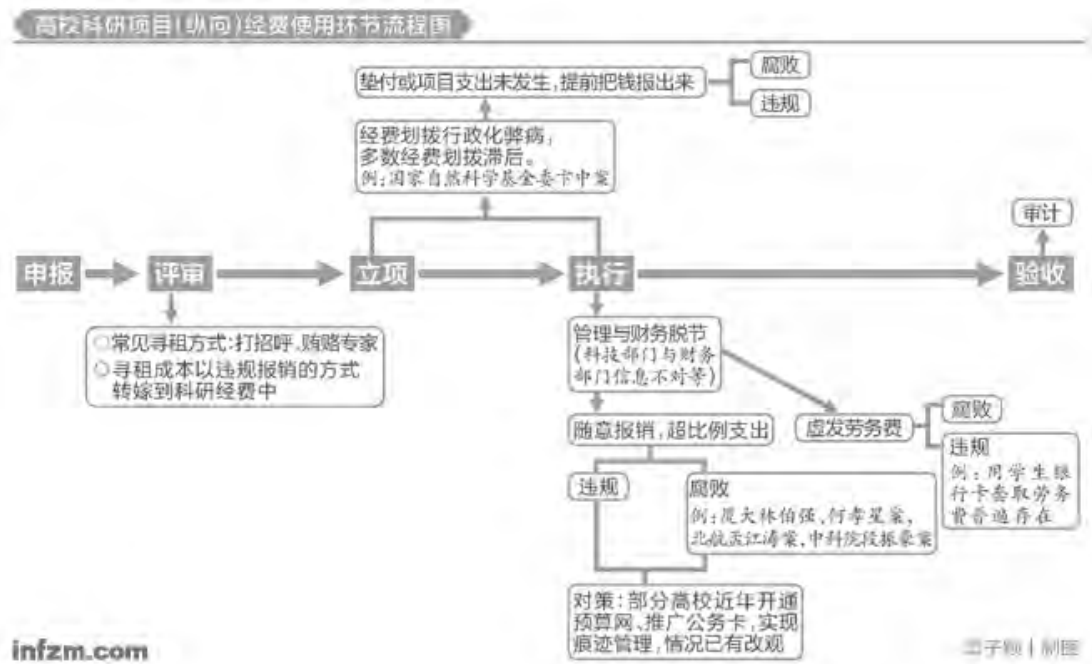
(吴锤结 推荐)

## 高校教师谈科研经费制：现行制度是先逼良为娼再抓嫖

来源：[南方周末](#) 作者：张维



名为做课题实为圈钱：高校科研经费“黑洞”有多深？ (CFP/图)



高校科研项目（纵向）经费使用环节流程图。（曾子颖/图）

原标题：高校教师吐槽科研经费制度师道沦丧，还是被沦丧？

他找到自己的学生，将课题经费以劳务收入的形式打到学生的账户，给学生一点提成后，再收归己有。

制度的缺陷，将老师普遍置于违法违规的危险中。“就是先逼良为娼，再抓嫖，导致知识分子斯文扫地。”

“科研为什么不能是承包形式呢？就像国家承包工程修路，我把路修好，各方面都符合要求不就行了？”

“科研经费管理使用混乱，违规现象突出。”2014年7月，中央巡视组对复旦大学的点名批评，将“科研腐败”这个中国学术界经久不衰的话题，又推到了舆论的前台。

这一话题的背景，是至2013年底，中国的科研经费已经位列世界第二。但与之相对，则是中国科协的相关报告显示，从全国来说，资金用于项目本身的比例仅40%。

《人民日报》曾将“挪用”的手段，归为“贪、吞、套、骗、假”，虚列预算、用假发票套取资金，以劳务费、差旅费的名义骗取，在近十年来曝光的科研违规中，屡见不鲜。

随着科技部长对科研经费管理“恶性问题”连说两个“愤怒”，并表示“痛心”和“错愕”时，无论政府还是公众，都开始用更冷峻的目光注视中国的这群“堕落”的“高级知识分子”。

当肃杀的气氛传到高校，却引发了教师们的反弹。

在东南某985高校，2014年6月，学校专门向教师传达了“反腐”的精神，告知最近风声很紧，提醒他们要严格遵守经费使用规定。话音刚落，老师们反而炸开了锅，纷纷指责不是监管不力，而是管得太多；不是“师道沦丧”，而是被逼无奈。

安徽一高校的校办主任向南方周末记者表达了他的愤慨，“现在的制度，就是先逼良为娼，再抓嫖，导致知识分子斯文扫地。”

“卡死”在纸面上



未来四年的研究行程，在一秒钟之内被“未卜先知”。

第一次申请上国家社科基金是六年前，南方一所 985 高校副教授王亮记得，当时还没来得及庆祝就发现，麻烦才刚刚开始。

与立项通知书一起来的，是一份《项目预算表》。

自上世纪 90 年代以后，中国确立了学术研究的“课题制”管理模式，主要采用由中央政府、地方各级政府提供课题资金，高校教师申报的研究形式，这类课题被称为纵向课题。此外，国内外各种组织机构、企业、事业单位和个人委托的科技项目则为横向课题。历经二十年发展，逐渐形成了一套系统的经费管理办法，其中之一，就是严格填写项目预算表。

王亮说，为了保证不出纰漏，学校社科处专门组织新立项老师统一学习如何填写。那个夏天，燥热的会议室里，老师们先用铅笔试填，再用钢笔抄上去，汗渍濡湿了一个个的前胸后背。

一个填写的诀窍是，要填得满满当当。在预算表上，经费被分割进“会议费、专家咨询费、差旅费、国际交流费、设备费”等十一大类，老师们被告知，每一项最好都填上一点，“显得你做得很规范，要是不预算上，就会觉得你没有做事一样”。

但王亮没有经验，不知如何下笔。按照要求，差旅费一栏必须填写调研次数、人数、目的地和每次调研所需经费数额。这让他犯了难，“我哪里知道未来四年，我要去哪里开会，去哪里调研，又和谁一起去？”

看他为难，派来指导的老师只好帮他写上：“北京上海各 2 次 2 人，广州 1 次 2 人，合计 1.9 万。”

未来四年的行程，就在一秒钟之内被“未卜先知”。他曾想只填一个总额，但被告知那样不规范，不会被批准。

这一“合乎规范之举”，在随后的四年，却成了埋伏在他身边的定时炸弹，实际的出差地远不止三个城市，差旅花销大大增加，占到了总资助额的 50% 多，他不得不“拆东墙补西墙”，用其他类别的预算资金填补。2013 年 5 月修订的《国家社会科学基金项目管理办法》——“项目负责人必须严格按照批准的经费支出预算使用资助经费”，这是严重违规行为。

“我有什么办法？”王亮只能庆幸自己没被发现。

但被发现的明显更多，在《国家社科基金年度报告 2013》中，通报的预算违规现象，就包括多起“未经报批擅自调整经费预算”。

以前不是这样的，王亮记得，1990 年代时，课题预算不需要列举每一项具体怎么使用。当然，“那时候的项目经费也不多，最多也就五万左右”。

“2006 年以后开始变得严格。”财政部财政科学研究所综合政策研究室副主任刘军民回忆道，这一年是中国科研体制建设的一个节点。

当年，一场震惊世界的科研骗局被曝光，中国学术界颜面全失——号称中国第一块拥有自主知识产权的高性能芯片，“汉芯”，被证实只是将美国摩托罗拉公司的芯片表面的 MOTO 字样用砂纸磨掉，重新刻上“汉芯”标志。这一拙劣而异想天开的学术造假，在 3 年时间内却没有被发现，反而顺利通过一系列的评审、鉴定，向国家各部门成功申报项目四十多次，累计骗取无偿拨款突破 1 亿元。

2006 年 6 月，科技部公开表示，将认真吸取“汉芯”造假事件的教训，从多方面进一步完善监管制度，根治学术腐败。

这年底，科技部发布了《国家科技计划实施中科研不端行为处理办法（试行）》，与教育部、国家自然科学基金委员会、中国科学院、中国工程院、中国科学技术协会协商，成立了国家科学道德与学风建设委员会。

2006 年 8 月，财政部、科技部联合出台了《关于改进和加强中央财政科技经费管理若干意见》，其中明确提到“严格规定科研经费的开支范围与开支标准”和“严禁违反规定自行调整预算和挤占挪用科研项目经费，严禁各项支出超出规定的开支范围和开支标准，严禁层层

转拨科研项目经费和违反规定将科研任务外包”。

自此，经费管理规则被细化，强调实行事前预算评估、事中经费监督和财务检查、事后财务验收和审计的全程预算管理程序，严防科研腐败。

科研经费就是从这时候起，逐渐被“卡死”的。

刘军民说，这也是为了加强监管，是“不得已做出的规定”。

但王亮则将这归因为“用行政化的手法管理科研”，使得管理趋于僵化。

福建一所知名大学教授林婷经历了同样的困境，当预算中差旅费已经花完时她被通知，由于恰逢中央“八项规定”，必须严格按照预算执行，一点都不能改，她只好取消去外地参加课题相关的学术会议。

“科研为什么不能是承包形式呢？就像国家承包工程修路，我把路修好，各方面都符合要求不就行了？但现在各方面都要管，你用谁的砂料，这些都要过问。”王亮说，这种“纸面上的严格管理”只是徒然增加双方的负担。

“这是对老师的极其不信任。”对此，林婷有自己的解释。

“像防贼一样”

猛然间，不适应的教师们发现自己由“师道君子”，变成了被防范的“小人”。

这样的疑似“不信任”还体现在报销制度上。“课题制”的科研形式，需要教师采用“事后报销”的方式，用发票凭证领取科研经费。相关的规定称得上“事无巨细”。

不止一个学校规定出差必须住店，若无旅馆发票则旅费不能报销。还有学校要求出租车发票上须注明起止地名，否则也不能报销。而在苏州大学，新的规定则是汽车油费必须要有过路费的发票单才可以报销。

类似的故事多有发生：一位老教授，香港一所大学请他去演讲，对方安排了住宿，结果回来报销机票时，被学校财务拒绝了。理由是没有住宿的发票。老先生做一番解释，也无果。

猛然间，不适应的教师们发现自己由“师道君子”，变成了被防范的“小人”。

一个高校教师感叹，财务人员越来越像安检机器，层层审查，处处“刁难”，报销越来越困难。为了几千块钱，逼迫老师四处奔走，费尽思量，低声下气，斯文扫地。

在广州读博士的李元见证了这一幕，他参与了导师申报的国家级科研课题，去财务报销时，总是难免挫败，财务人员总能轻易找到问题：签名不规范，贴票不规范，发票是连号的，票据是假的（这最让人发懵）。一次，拿着3万块钱的票据只报销了2万。

已毕业的医学博士王杰回忆起一次设备采购经历至今觉得无奈，“前几年学校建立了一个招标系统，超过4万元的设备采购只能由校方经手”，这有效防止了教授从商家那里拿回扣，“不过这个过程太折腾人了，我记得当时我们实验室要买一个二氧化碳培养箱和超低温冰箱，前后跑了大半年”。

“像防贼一样。”历史学教授罗志田曾撰文痛批这一点，赢得了许多高校教师的赞同。

但吊诡的是，高校教师们也确实在用自己的方式“违法违规”，显得并不那么光明正大。

按照国家规定，课题经费按年划拨，每一年没有用完的经费，需要收回，并影响到下一年的拨款额，这与对行政部门经费的管理一致。

每到年末，行政部门的“突击花钱”，也就变成了老师们的“突击报销”。

李元记得，每到年底，学校财务部总是人满为患，害怕错过了报销机会的老师们，揣着收集而来的各种发票，誓要将经费报销得一分不剩。这些发票，可能来源于学生，可能来源于发票富余的同事，也可能是买的，后者真假莫辨。这已经催生了一个身处阴影中的市场，受访的老师们提到，自己的邮箱总能收到那么几封推销发票的邮件。

王杰说自然科学基金项目极少出现钱不够花的情况，“花不完的基金，一些人会以预付款的形式

把钱报下来，比方说有五万用不完，就打五万块存到某公司去，这些钱留着以后慢慢用。”至于对这笔钱究竟以后用不用在科研上，就全靠老师们自觉了。

“先要以合理合法的方式把钱报出来。”李元对此已经习以为常。

“你不把经费花完，人家会觉得你没办事。”王亮坦承，这其中，当然有着糊弄的成分。

但更让老师们认同的原因，则是另一个，“主要因为制度不合理，只能利用漏洞，不然科研就可能无法开展下去。”

中山大学教授林可举了一个例子，“比如说你今年11月份让我把钱报完，但是这个事情可能我明年3月才干，那怎么办，那只能把钱先报出来。这样操作当然是违规的，但也没有办法。”

刘军民承认，制度的缺陷，将老师普遍置于违法违规的危险中，这是今后改革需要解决的问题。

另一位中央级研究机构的负责人也表示，如何平衡“严格管理”和“科研活力”之间的关系，还需要进一步讨论，才能避免陷入“一放就乱”、“一抓就死”的怪圈。

### 套取劳务费的红与黑

最终理智战胜了道德，但每一次报销买家具、洗衣机、冰箱的钱时，又“自己都瞧不起自己”。

另一个将老师由君子变成小人的，则是在科研中，是否应该认定教师的“劳动报酬”。

“我辛苦为人类创造知识时，人家财务人员告诉你，你不得从科研经费中提取报酬。”王亮说，这是最让他生气的。

中国的科研经费管理办法规定，因为高校教师已经通过学校安排了相应的经费（包括工资和福利），因此不允许直接在项目中列支此类人员的人员性费用。

这一点，在相关管理人员的介绍中，也是符合国际惯例的，例如美国，拿满全年12个月工资的高校教师也不允许从课题中获得报酬。

“你看看人家美国教师的工资是多少，我们的是多少。”王亮对此不以为然，据《纽约时报》报道，在全球的大学教师薪酬排行中，中国的大学教师平均工资排名倒数第三，而刚开始工作的青年教师工资，甚至全球垫底。

“靠工资根本没办法生存。”留德回来的青年教师何渺对此感同身受，作为讲师，他一个月只有5000块的工资，但房租就要花去2200，在他回国的第二年，他的孩子出生了。

唯一的办法，就是从课题经费中套取。

从德国回来时，何渺获得了学校给予20万安家费的承诺。但入校后，才被告知，这20万如果以安家费的形式发放，要收取25%的税，人事处工作人员建议可以选择用横向课题立项的方式避税。他觉得这事儿“很拧巴”。最终理智战胜了道德，但每一次报销买家具、洗衣机、冰箱的钱时，又“自己都瞧不起自己”。

王亮采用了普遍为之的方法，他找到自己的学生，将课题经费以劳务收入的形式打到学生的账户，给学生一点提成后，再收归己有。

人人喊打的套取行为在高校教师眼里，却有着红与黑的两面。

一方面，他们看不起中饱私囊者，“系里前几年从美国引进了一位教授，刚回国就申请到一个八千万元的科研项目，以行内眼光看用不了这么多钱，也没见出成果，教授们私底下都叫他李八千。”广东一高校不愿具名的博士说。

但对于那些“为了推进科研工作采取的灵活性手段”，有受访者表示，“要相信绝大部分科研人员还是自觉的，不会放开拿，拿多拿少，真的也只能靠自觉。”

对于高校教师的自觉，福建某重点高校青年教师章羽说，“不是管得严就能解决了，你看纵向经费管得这么严，也没见人少拿，横向经费管得那么松，也没有多拿，这说明教师还是有



自觉的，不是严不严的问题，而是不得不拿的问题。”

章羽补充说，“一方面是教师觉得没有收到应有的报酬，另一方面是不灵活处理课题难以进行。”

“这个制度，就是让人造假。”王亮说得有些痛心疾首，也有些无所谓。

逼良为娼？

“要考虑申请课题了，不然以后职称评定怎么办啊，你要接地气儿。”

“如果不是为了职称和考核，我根本不会申请课题。”王亮接着说。

这是当前中国高校教师普遍身处的现实，职业的上升通道，与能否申报上课题，以及课题的重要性，直接挂钩。

所有教师，几乎都毫无例外地要被卷进科研的洪流中。

以王亮所在的学校为例，若要升上教授，必须主持一项国家级的科研课题，或者能为学校拉到80万以上的科研经费。

来到这所大学之前，他已经在另一所大学授课多年，他喜欢教学，对科研兴趣乏乏，当了十一年的讲师。但年岁渐长，毫无所成，他不得不正视原来的“消极”。当年一起读博的同学毕业两年后就评上了副教授，就是因为课题做得好。王亮决定要“有点上进心”——申请课题。

后来，他真的申请到了一项国家级社科课题，这并不容易，以2013年为例，国家社科基金年度项目和青年项目共受理有效申报28678项，但最终只立项3826项。

“可能是我课题里有‘和谐’两个字，那年正好撞上了。”

而他发现，申请到了国家级课题真的好处多多，即使教学或者发论文等其他方面做得很差，学校也不会追究。

事实上，由于申报成功的课题数量，将直接影响学校的科研排名，各大高校总是最积极要求教师进行申报。

每年，作为一所985高校，王亮所在的大学都会召开一次盛大的申报课题动员会，学校领导在台上讲话，说要办研究型大学，自然科学基金和社科基金是衡量一个学校科研水平的标志，大家都要申报。在学期进行了三分之二的时候，会把每个学院争取的科研经费、项目立项成果都张榜公布，进行排名，排名靠后的学院会受到校长点名批评。

留德回来的青年教师何渺，身处的学校只是一所普通的省属高校，科研实力并不出众，但越是这样，学校领导越是希望能够申请到课题，给学校带来荣誉。

在任何场合，只要碰到领导，何渺就会被叮嘱，“要考虑申请课题了，不然以后职称评定怎么办啊，你要接地气儿”。


学校领导则在开会时不止一次发出豪言，对于有希望的申报题目，学校会做好“后续工作”，“该跑北京跑北京，该走专家走专家”。

当何渺首次听闻“后续工作”的提法时，他觉得很奇怪，“就像学生去考试，你说考得怎么样不重要，‘后续工作’才重要一样。”

何渺觉得奇怪，但校领导则言出必行。今年，一个有希望申报国家自然科学基金的项目，校领导就真的去了北京，找评委、请托、游说，反而是课题的申报者，待在学校里无事可干。

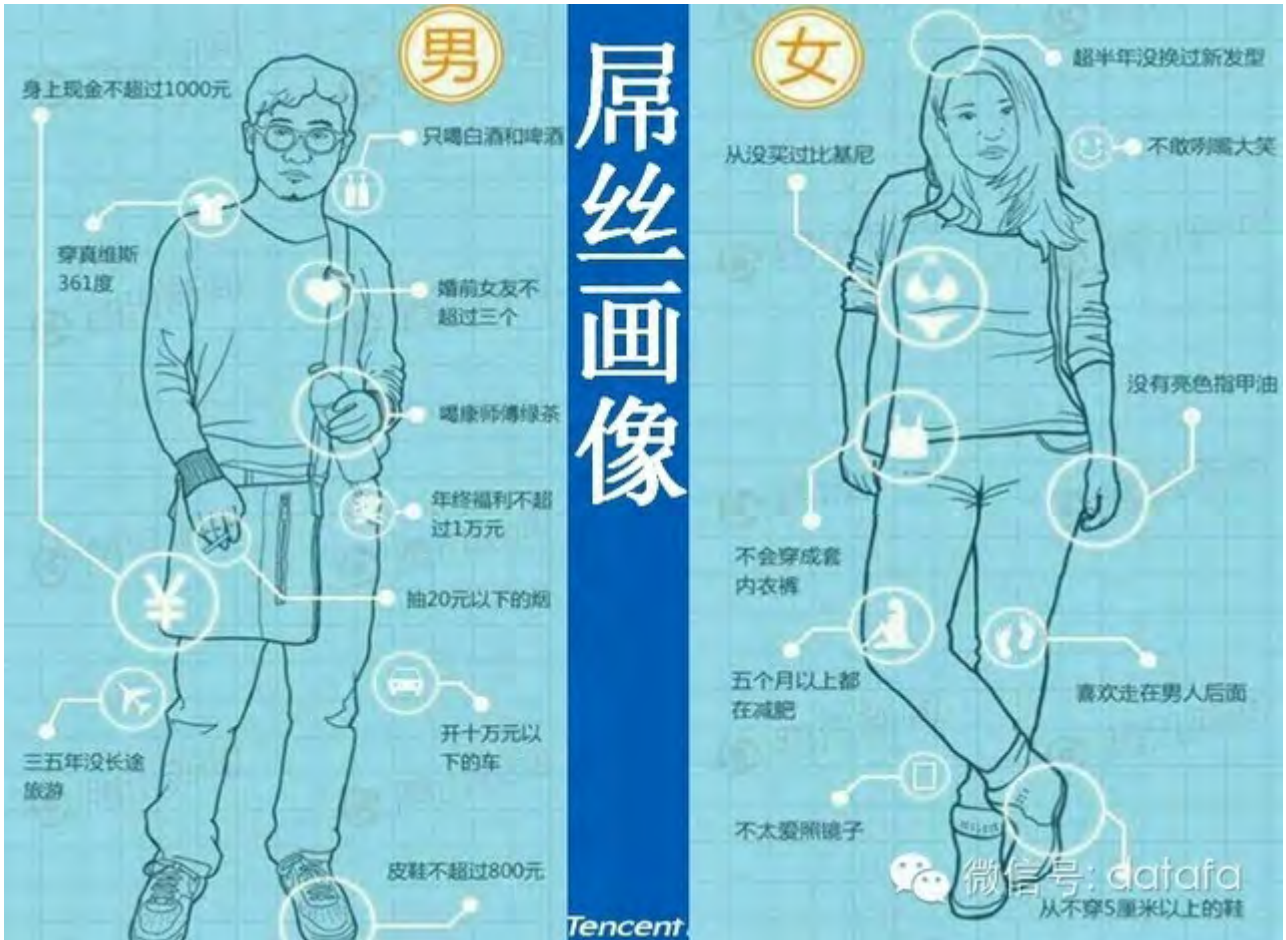
2014年3月，何渺觉得自己不能这样了，他也得在申报的道路上奋进，他联系了自己在德国的导师，征得对方同意后，联合申报，希望能借助老师的名气，一举拿下一个国家级的课题。

他将申请的表格翻译成德文，发给老师。一个月后，老师却回复要退出联合申请，理由是填报这样的表格让他感到一种自上而下的审查，他不信任这种被对待的方式。“老师感到不舒服，觉得伤害了自尊。”

(因采访对象要求，文中王亮、王杰、林婷、李元、林可、章羽、何渺均为化名) 

(吴锤结 推荐)

### 复旦“80后的世界”调查报告：30万年薪挤进1%，超八成婚前一年同居







【导读】

4月22日，复旦大学社会科学数据研究中心发布了“80后的世界——复旦大学长三角社会变迁调查”的最新数据。这项调查由复旦大学社会科学数据研究中心主持，以1980-1989年出生的一代人（简称80后）为跟踪主体，研究的内容包括这一代人的家庭、婚姻、就业、迁移、住房、生育、子女教育、父母养老等各个方面。

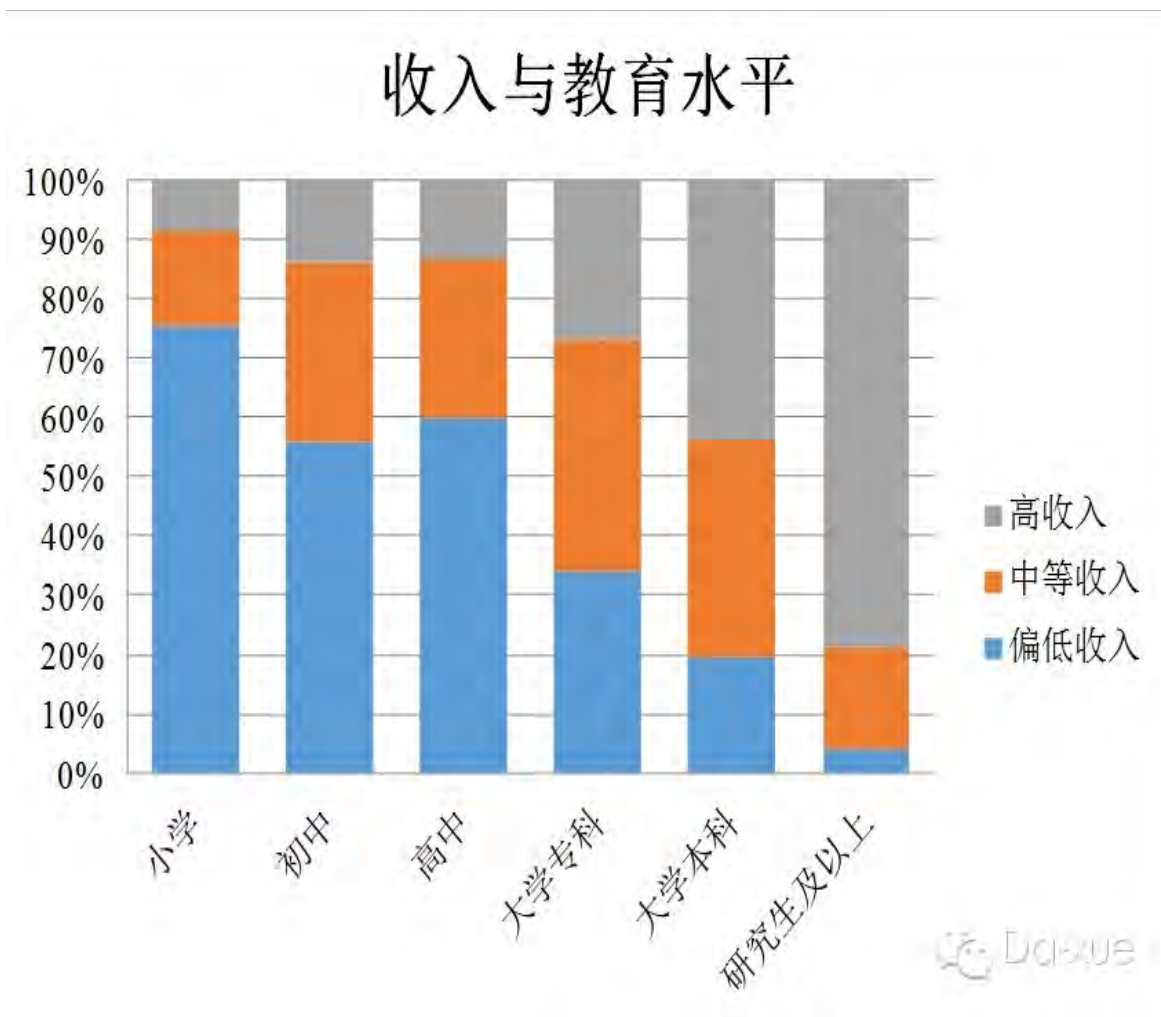
此调查问卷设计历经4年多的时间，先后有国内外不同学科的50余位专家参与了问卷研讨和设计，整个问卷共分11个部分，425个问题，900多个指标。第一阶段调查为上海地区基线调查。调查抽样运用分层、多级概率抽样设计，在上海市范围内抽取80个社区、3311个家庭。整个调查耗时近半年，由近100位调查员实施入户调查。调查员采用平板电脑进行现场调查（受访者可直接在平板电脑上作答）。

以下为解读版，完整版请使劲往下看。

虽然“拼爹”很残酷，但其实“拼妈”更重要

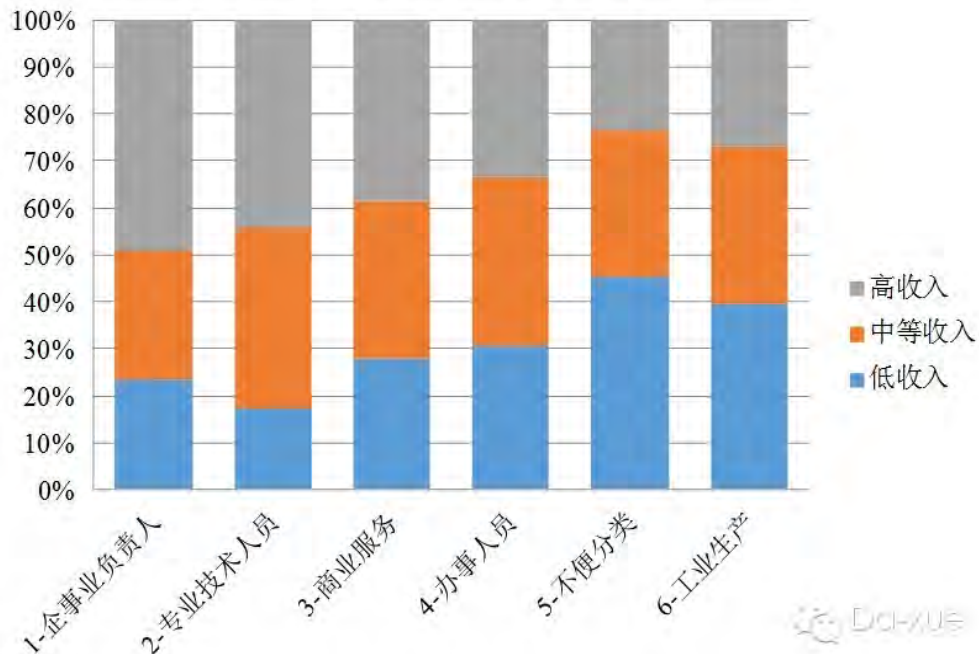
80后靠“拼爹”么？

下图你可以瞧一瞧。调查发现，你爹爱读书，你也爱读书。老爸教育水平大学以上的，小孩拿高收入的比例达到了半数。



拼爹的教育水平

## 父亲职业与子女收入



拼爹的职业。

老爸的职业和小孩的收入也成正相关联系。调查发现，老爸是企事业单位负责人的，小孩的收入最高。

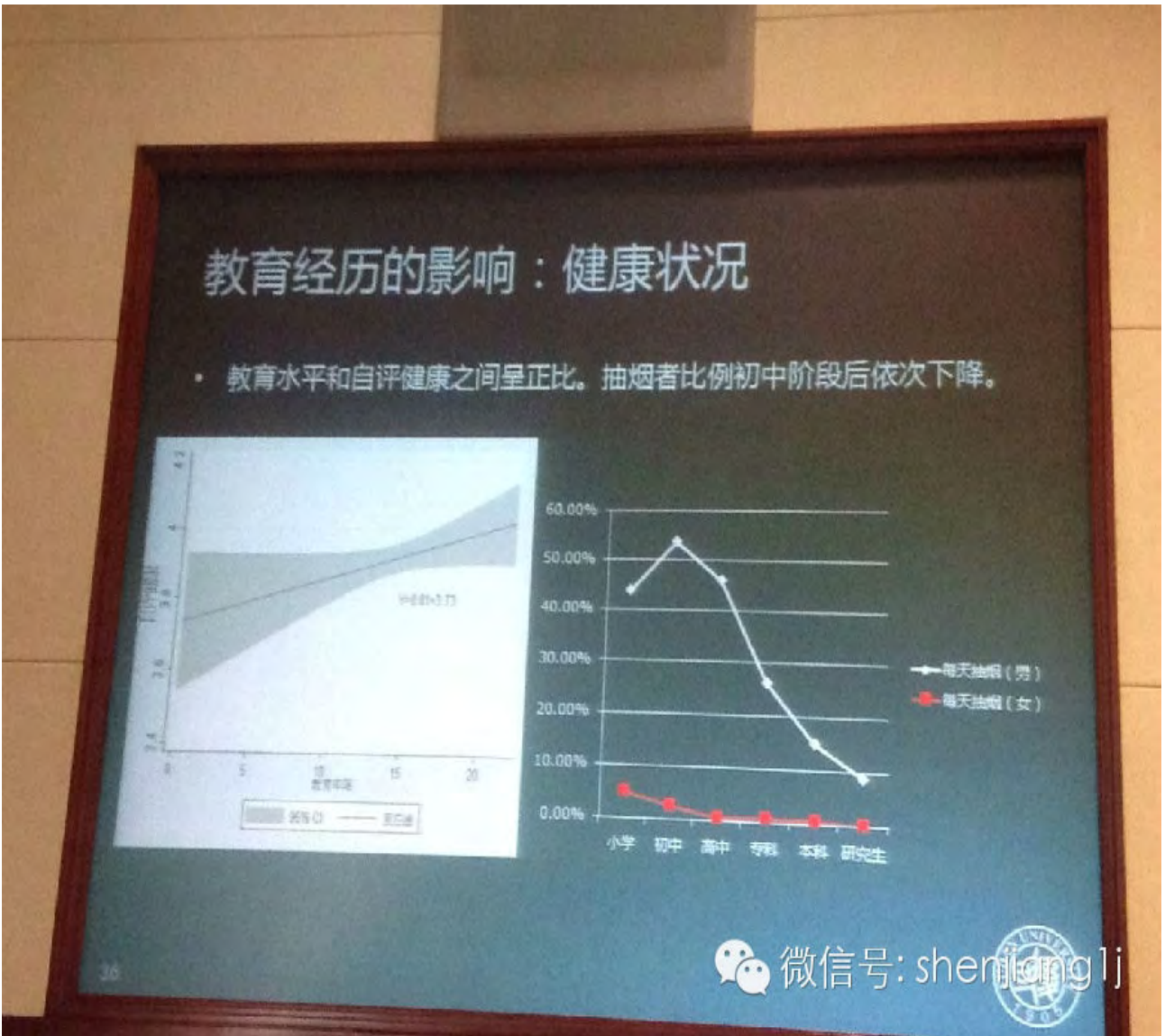
不过，在对比到底是为父的还是为娘的对孩子的成就更有影响时，你会看到，一个高学历的妈妈对子女未来的影响更显著。（擦擦，这个数据图当时一激动，来不及拍了）反正，*母亲学历越高，孩子越聪明。*

胡安宁博士提醒各位：*娶个聪明女人，你的下一代才会聪明。*

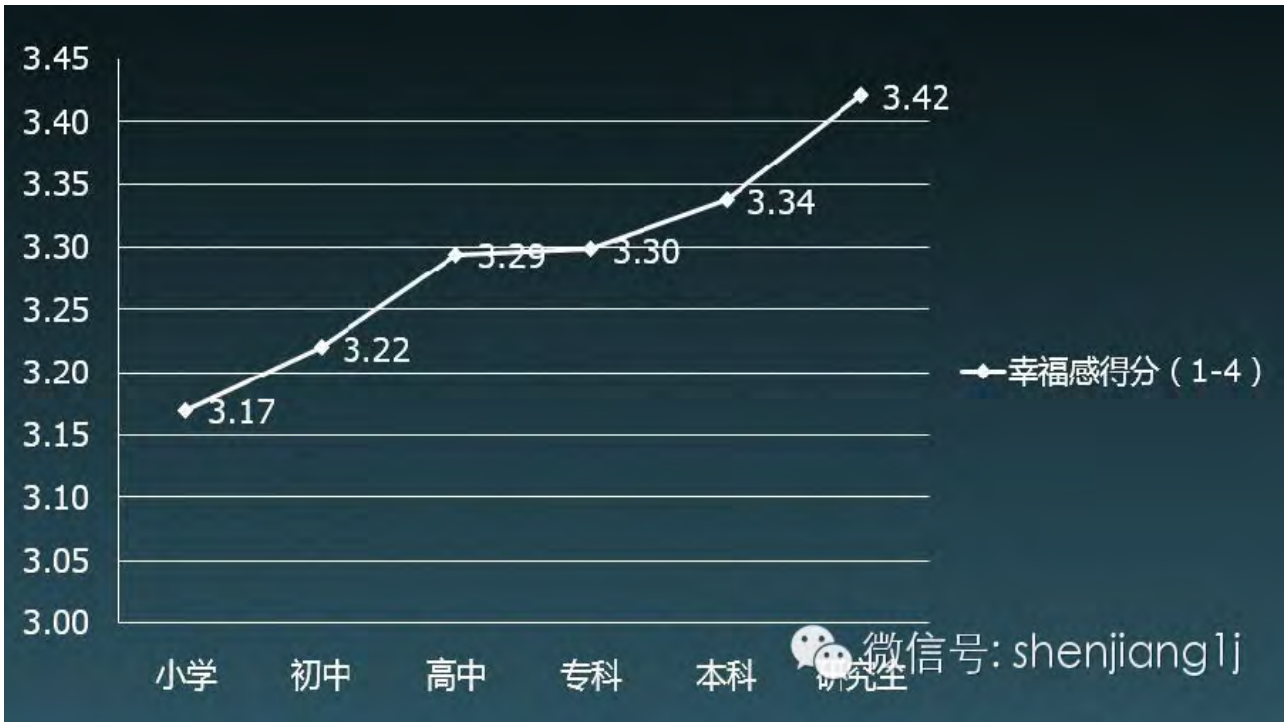
### 教育给人带来了什么？

“80后”的受教育水平普遍高，接受过高等教育的比例超过了66%。（怪不得我遇见的亲们，基本都是大专以上，很多都说复旦毕业，汗）

胡安宁博士设计的问卷集中探讨了“教育给人带来了什么”。



让人比较欣慰的是，教育除了和人的未来收入有关联，你还会看到，受教育水平越高的人，越关注健康，越容易信任别人，幸福度越高。

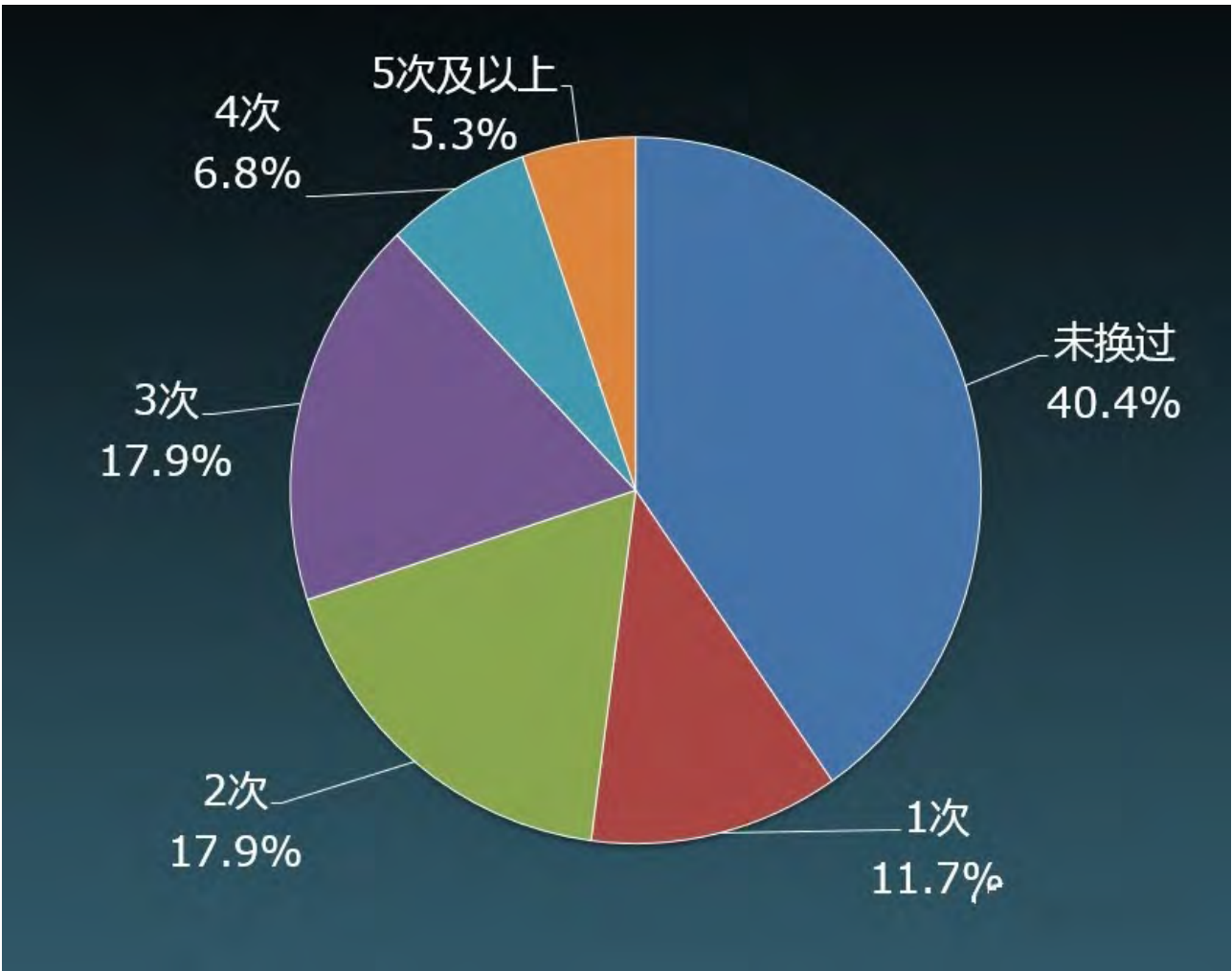


所以，书没有白读啊亲。。。。。。虽然钱少了点。





80后今天混的怎样？



更换工作次数

在调查中，有超过4成的淫从未换过工作，换过1-2次工作者近3成。学者们也吓了一跳，原来80后在就业观上一点都不离经叛道。对工作的保守程度，简直可以用**忠贞**二字来形容。

下面这张表格请大家务必瞪大眼睛看一下。

年收入统计 (万元)		已婚者年收入	配偶年收入
平均数	6.07	9.83	12.64
中位数	5.00	6.00	6.00
top 10%	12.00	19.60	24.00
top 1%	30.00	65.00	120.00

微信号: shenjiang1j

是的，从小到大，80 后一代人对排名太熟悉了。为了那些排名流了多少眼泪，伤了多少自尊。看了这张表，你也许会觉得更伤自尊。。。。。

请注意，如果你是单身，如果你年收入达到 30 万，那么你将顺利挤 *top1* 的队列。这其中，年纪越小，也许越有傲娇的资本。

但如果你是已婚人士，挤进 *top1* 的门槛大大提高，变成年收入 *65 万*。上一篇推送谈过这个问题，整体上，已婚人士比单身人士有钱（在 80 后这个区间内，收入基本随年龄增长而增长）。

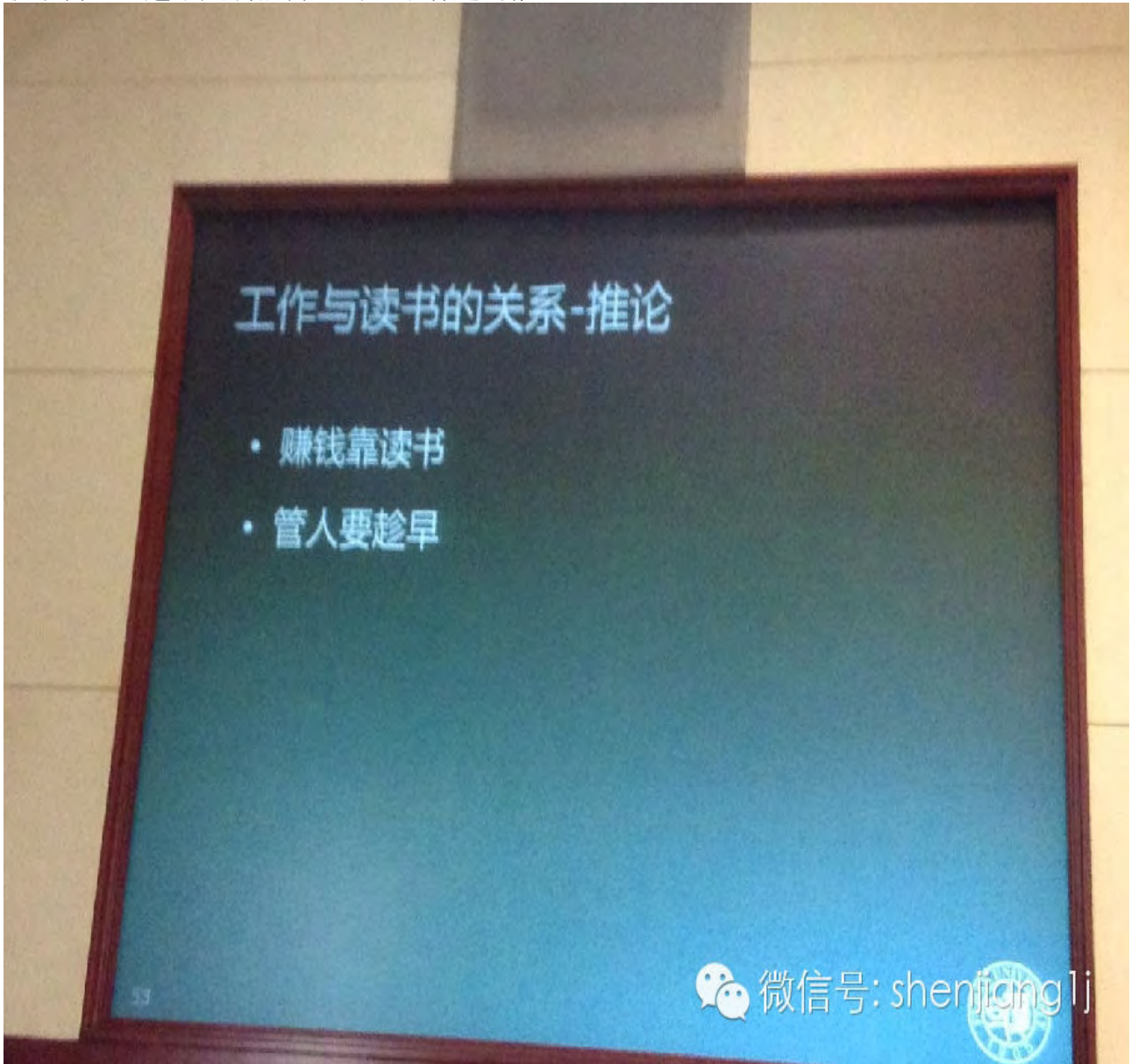
而且我惊讶地发现，这些精英人士的配偶收入更是高达 120 万。（学者补充说明，由于被访对象女性偏多，结婚比较晚，她们的配偶多是 70 后，所以会出现这个 120 万）。

所以，我是不是可以欣慰地得出结论——*精英女最终还是嫁给了精英男*。



关于收入，再补充亮点。排前三名的分别是“企事业单位负责人”、“专业技术人员”和“商业服务人员”。

收入水平明显随教育水平提高而提高，但有趣的是，职务提升与教育水平提升之间的关联不明显。这个是胡湛博士的一个有趣的推论。



换句话说，书读得好，不一定能当老大，*如果你要当老大，那得早点出来混。*

80后的自我感觉





以上这 2 个问题特别搞笑。

1. 你觉得在本单位你的晋升空间有多大?
2. 如果跳槽你的上升空间有多大?

你会发现大部分人都觉得虽然自己在单位里晋升空间不大，但一旦跳槽，工资一定能翻两番。

看来童鞋们都是对自己超乐观的。

难怪，研究这一部分数据的胡湛博士这么形容包括他在内的 80 后：“我们是 50 后屌丝所生的屌丝一代，但还算是一群乐观的屌丝”。

背景介绍



复旦大学长三角社会变迁调查是长三角地区第一次以特定人群为主体的全方位跟踪性调查，由复旦大学社会科学数据研究中心主持，以1980-1989年出生的一代人（简称“80后”）为跟踪主体，研究的内容包括这一代人的家庭、婚姻、就业、迁移、住房、生育、子女教育、父母养老等各个方面。问卷设计历时4年多，先后有国内外不同学科的50余位专家参与了问卷研讨和设计，整个问卷共分11个部分，425个问题，900多个指标。第一阶段调查为上海地区基线调查。

复旦大学社会科学数据研究中心主任、国家卫生计生委公共政策专家委员会委员彭希哲教授昨天在发布会上指出，中国社会在过去30年间经历了一场历史性的经济社会变革，居住在长三角地区、“80后”是这场巨大的社会经济变革的全程见证者和体验人。“80后”是具有中国特色的独生子女一代，他们已进入工作、婚恋、生育的年龄段。他们未来还会经历健康、工作、家庭生活的变化，包括对子女的教育和老人的抚养。他们过去和未来的生活经历以及他们对社会的态度是我们跟踪了解中国社会变化、研究社会变化影响个人生活的最宝贵的素材。

80后的世界——复旦大学长三角社会变迁调查 完整版

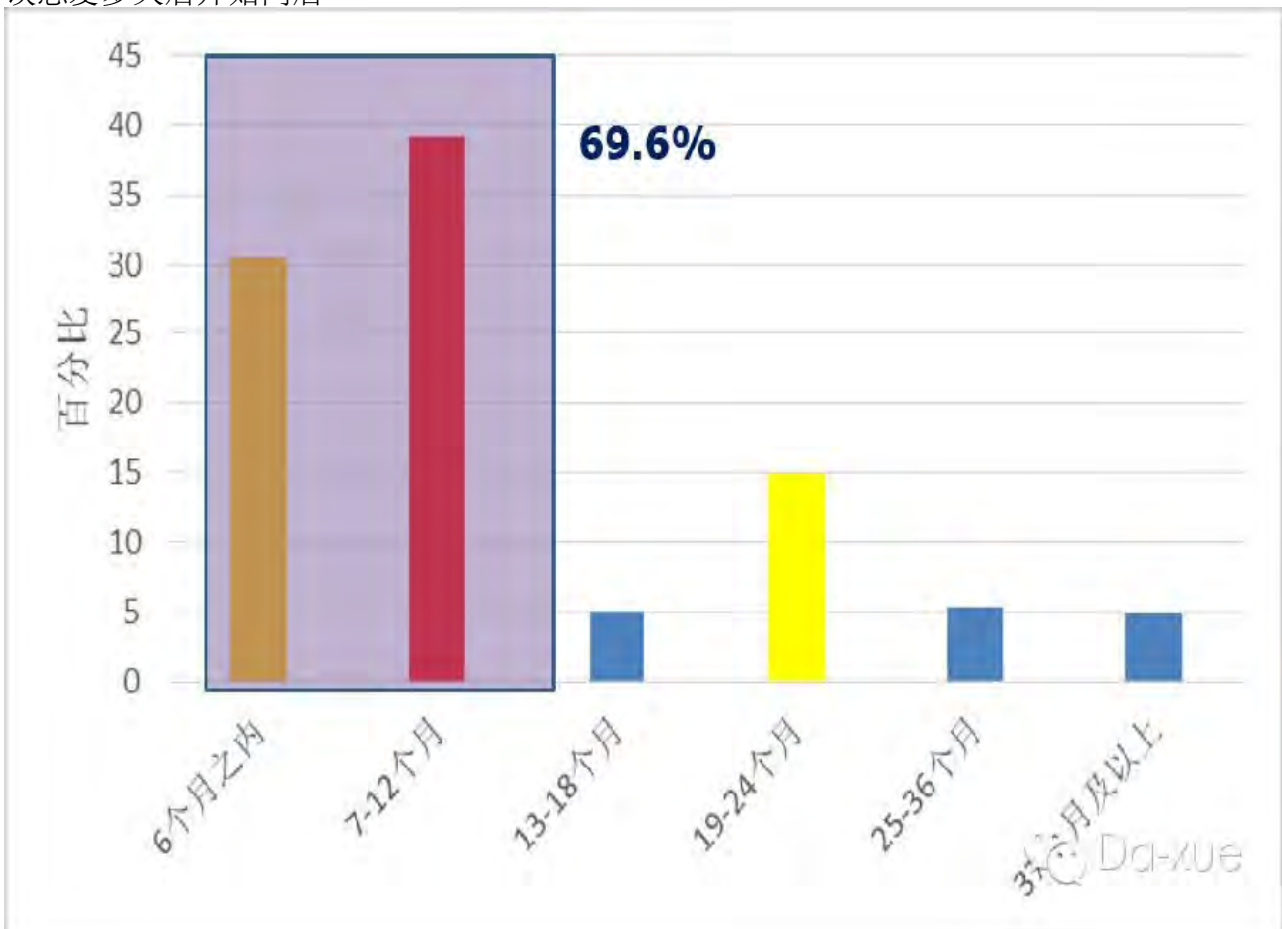
读书还有用么？不拼爹还行么？应该是先成家还是先立业？

今天下午，复旦大学社会科学数据研究中心发布了一组调查数据，研究了长三角地区1980-1989年出生的这一代人——也就是俗称的“80后”——的教育、工作、婚恋、生育、子女教育、父母养老等各方面的行为。

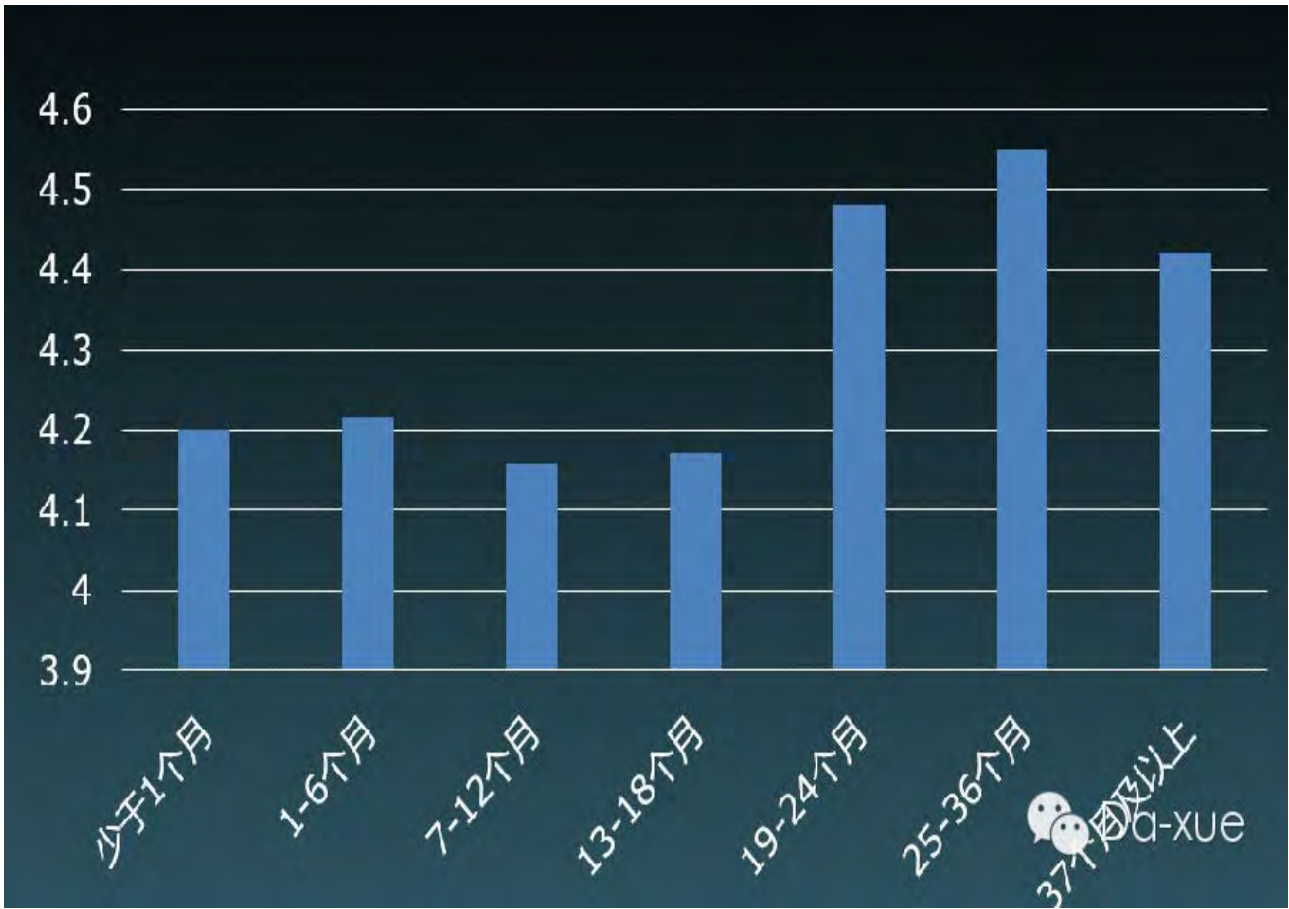
调查组在上海市范围内抽取80个社区、3311个家庭，近100位调查员进行入户访问，最终形成这份调查报告。

信息量大，本文略长，分为（一）婚恋、（二）工作、（三）生育、（四）教育四部分，请随意拖动滚动条，各取所需。

(一) 关于另一半  
谈恋爱多久后开始同居

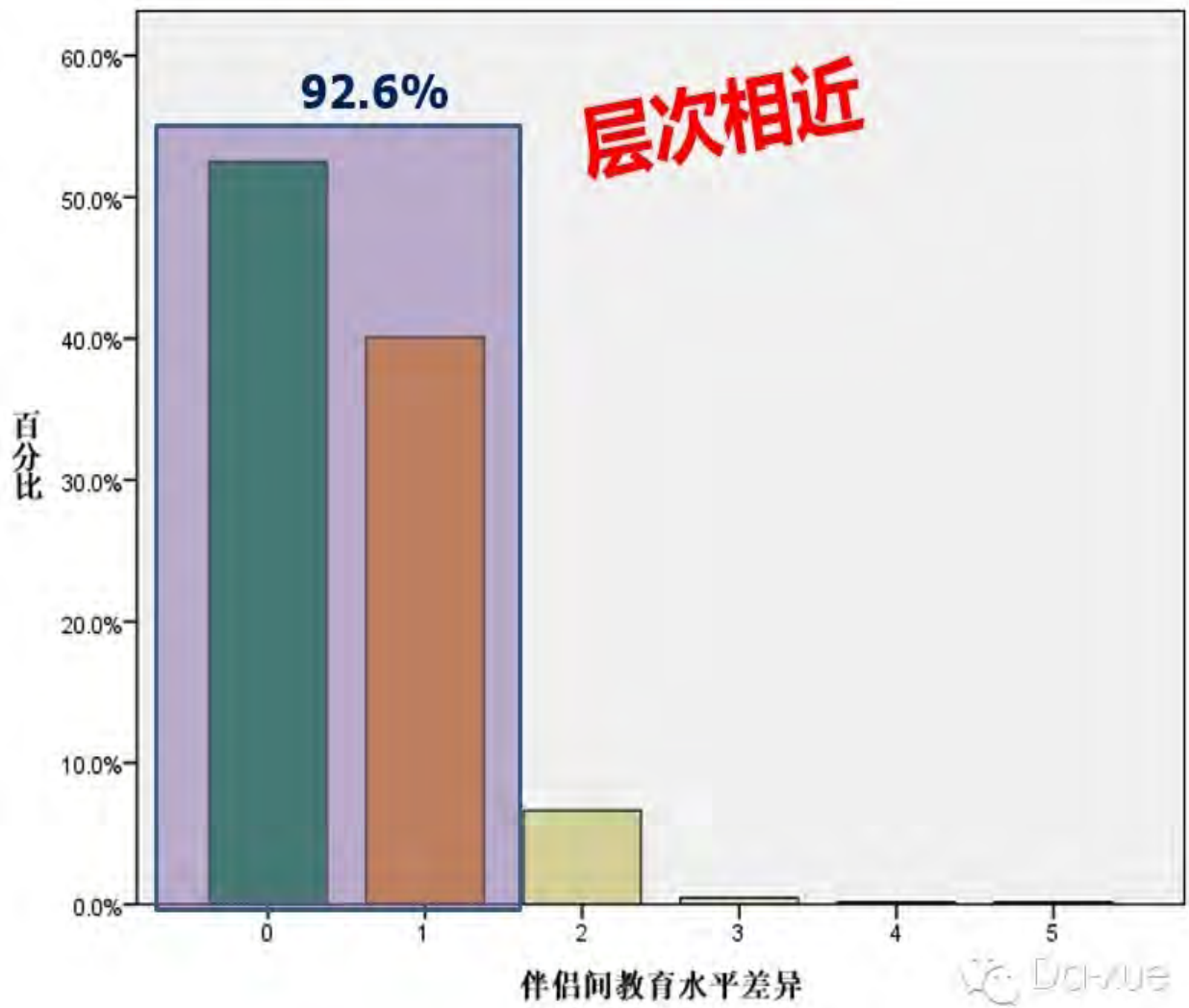


★ 婚前同居时间越长，对婚姻的满意度越高。



还是讲究门当户对



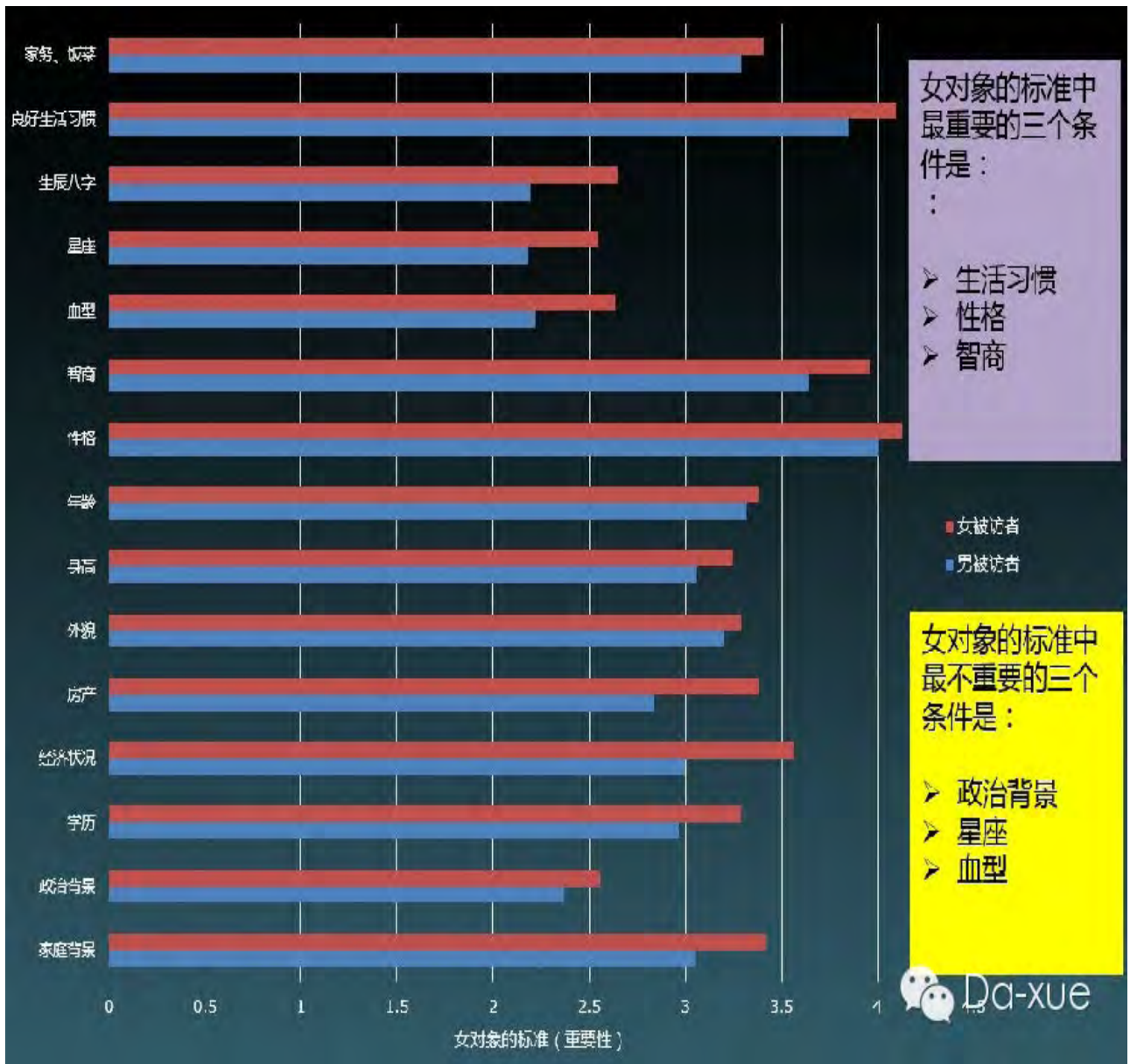


(横坐标0表示同一教育水平，1表示差一个等级，比如本科和大专)

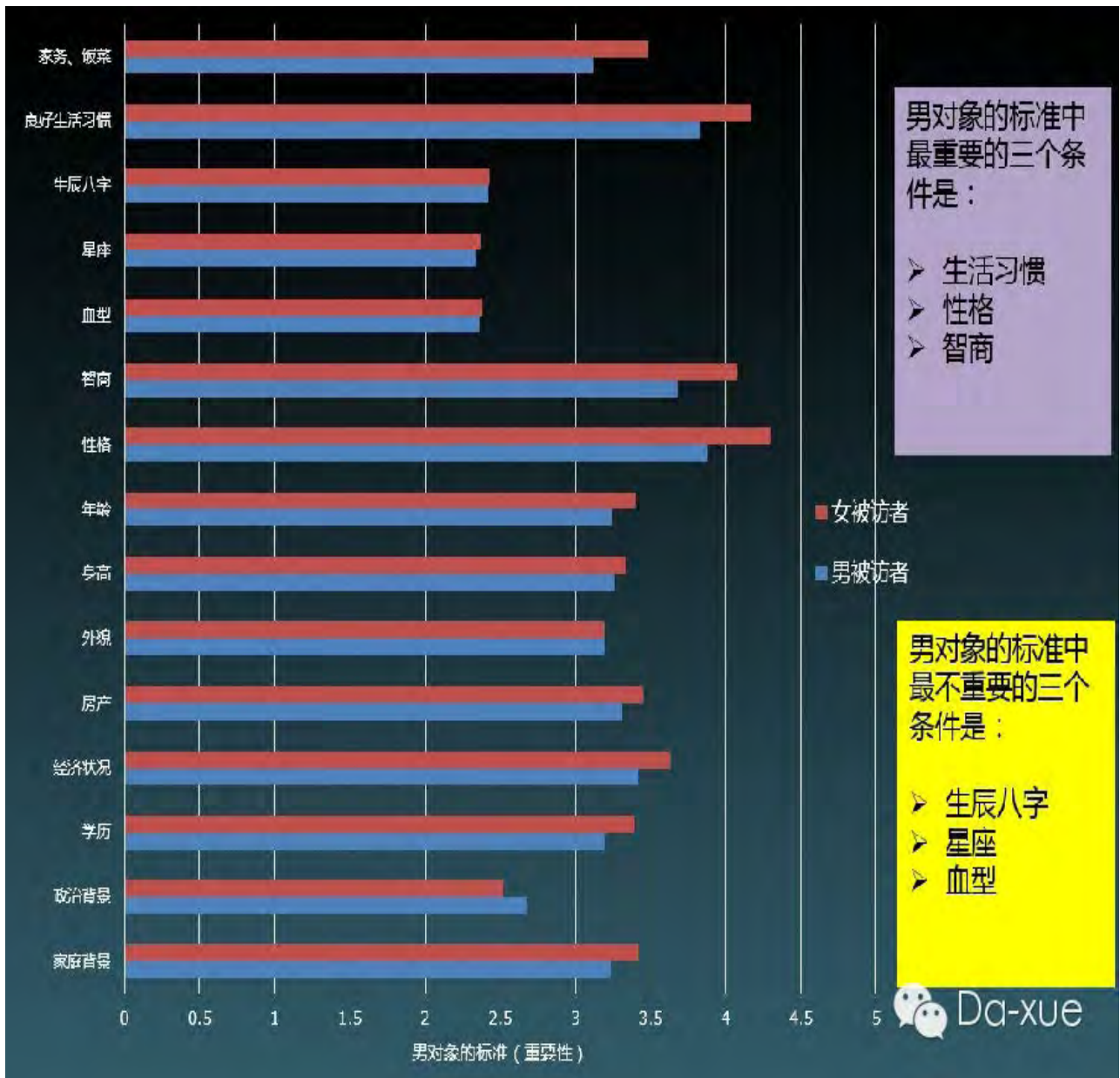
男女年龄差异



★ 再次验证了“女大三，抱金砖”，但同时证明“大叔萝莉”的搭配有点不靠谱。  
快来学习下择偶标准



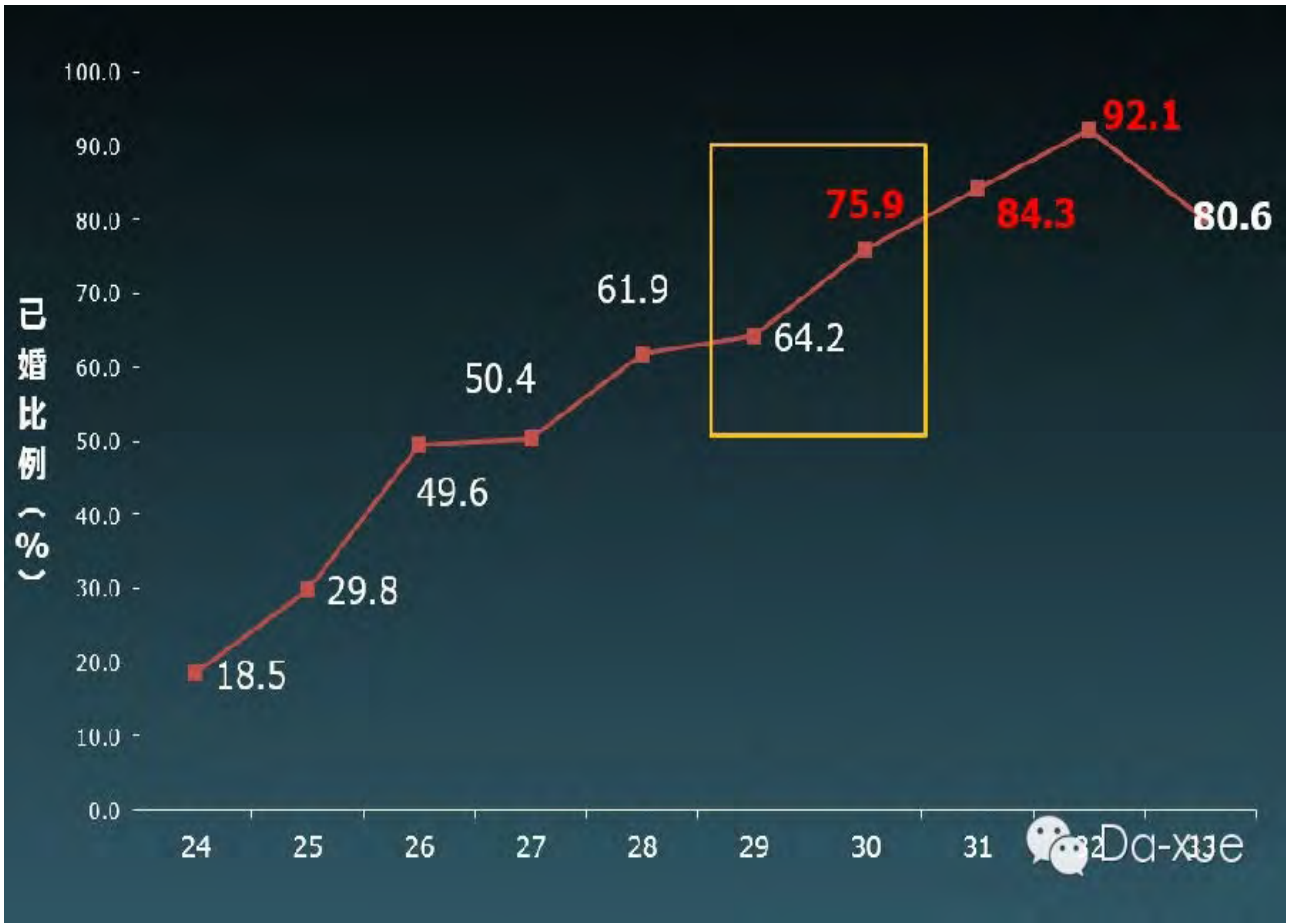
★ 男选女：最看重生活习惯、性格和智商；最不看重政治背景、星座和血型。



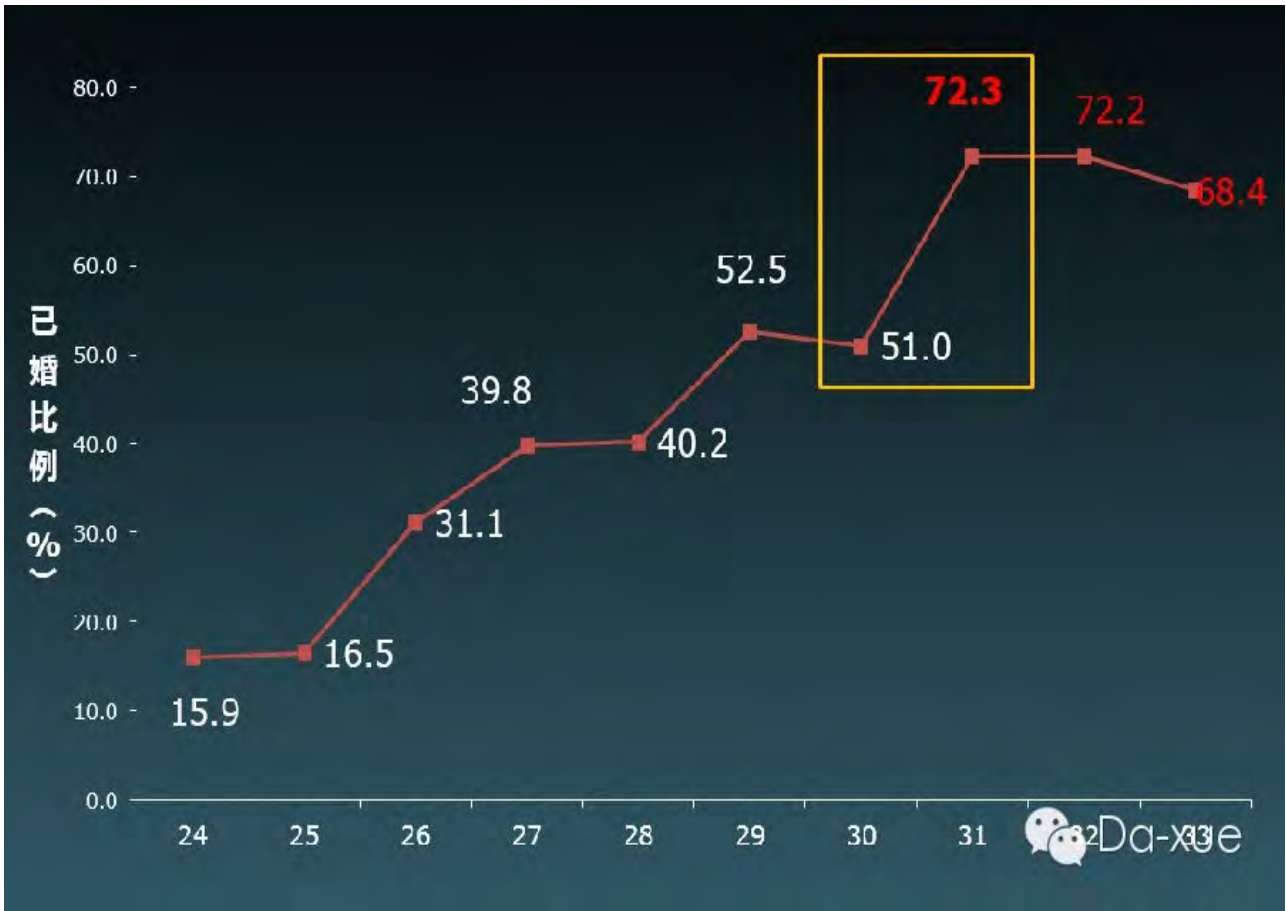
★ 女选男：最看重生活习惯、性格、智商；最不看重生辰八字、星座和血型。

80后女生大多赶在30岁结婚



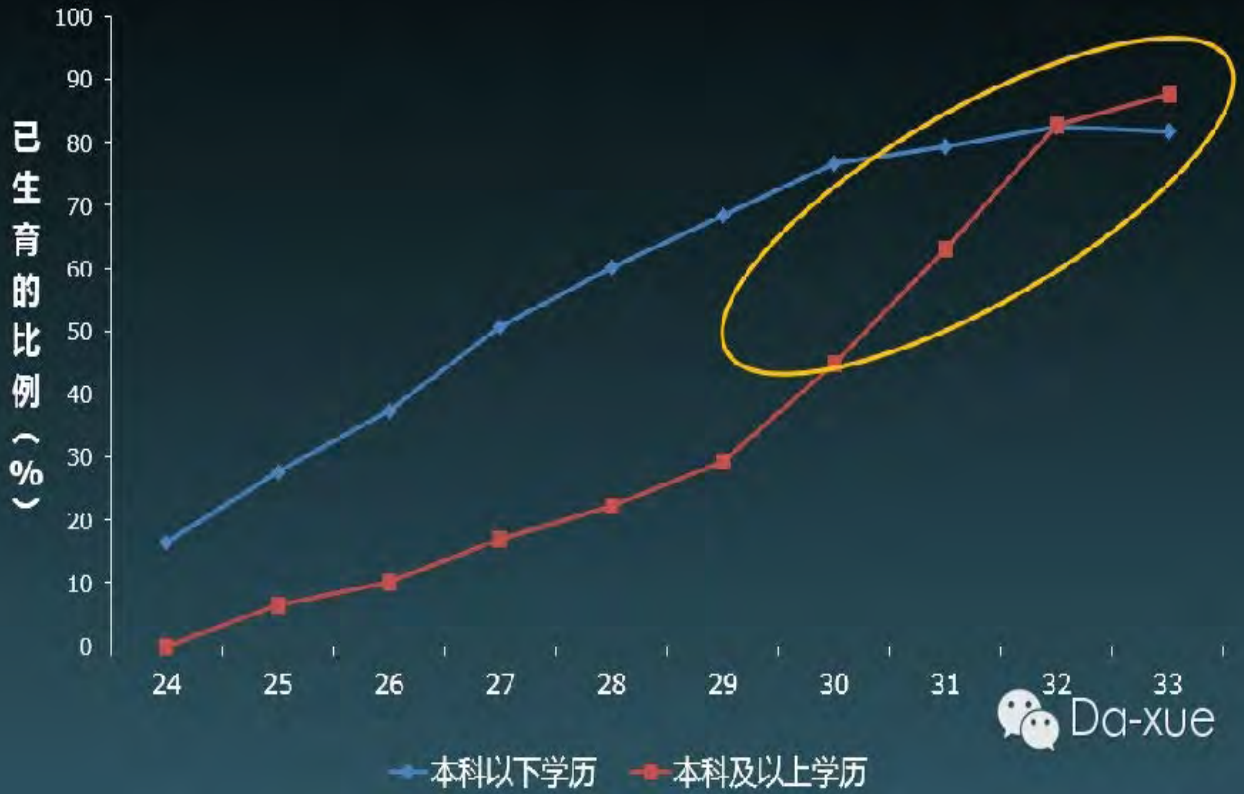


男生则是 31 岁

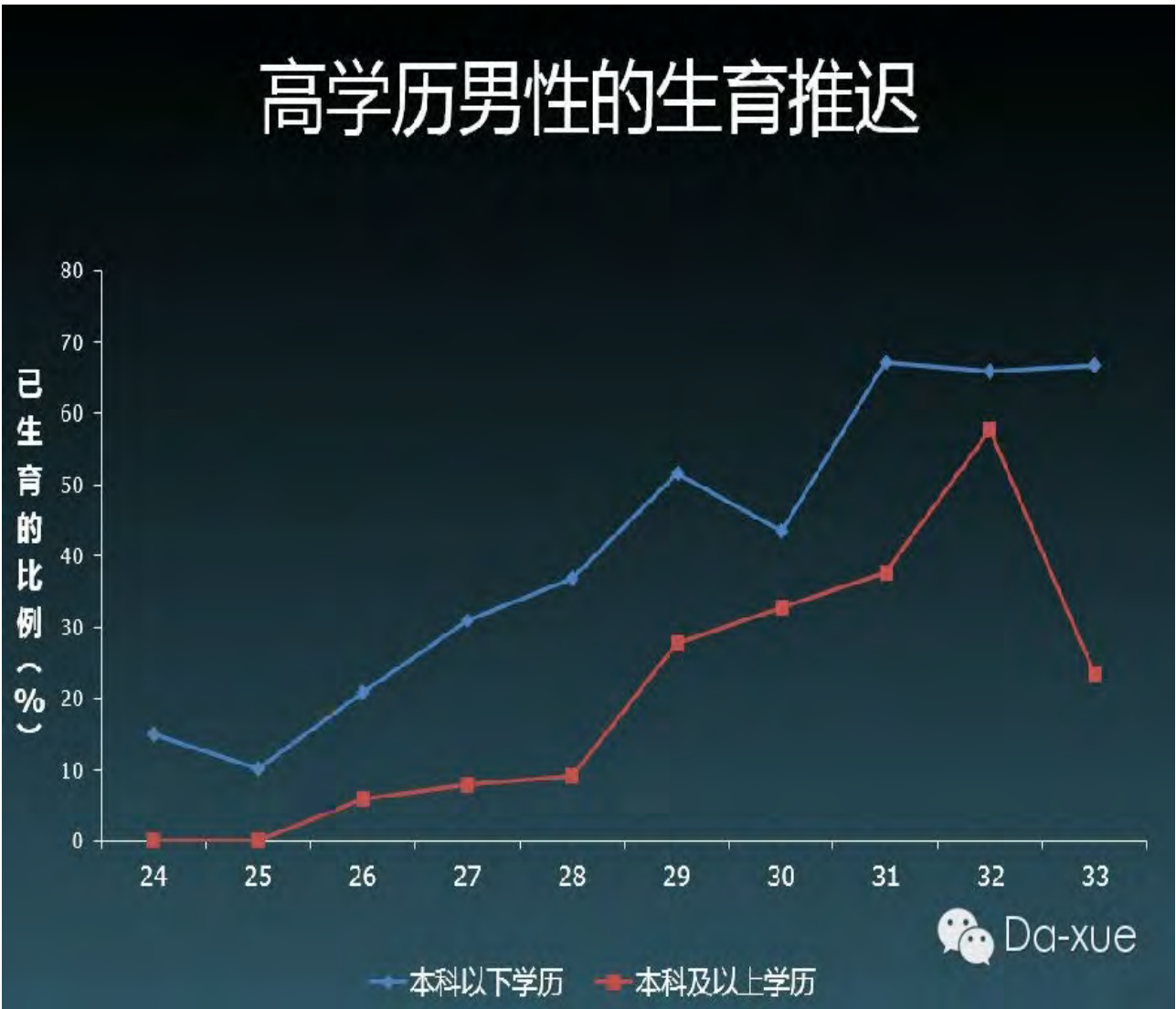


30岁之后，高学历女生终于迎头赶上

# 高学历女性的生育推迟与追赶行为



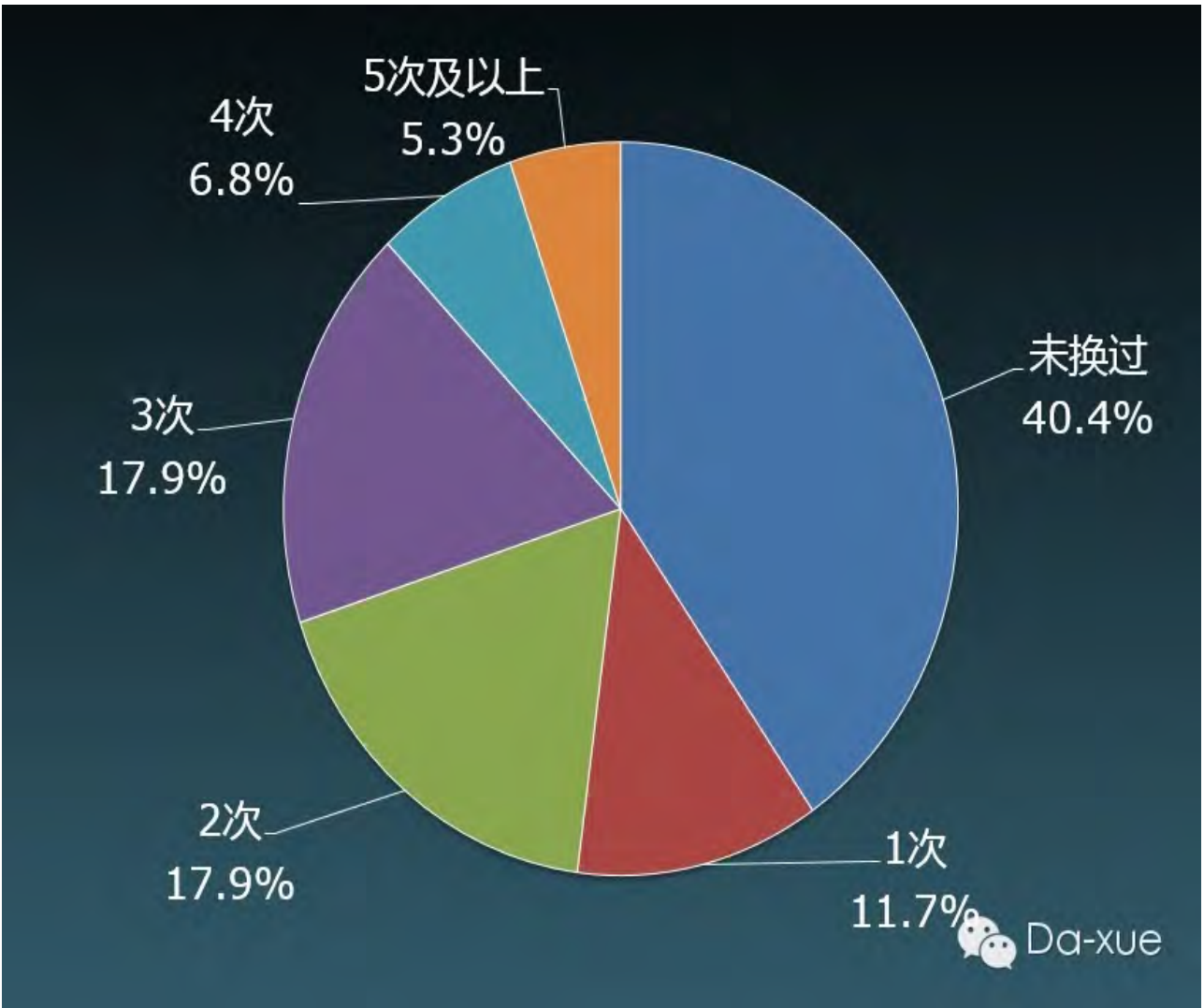
高学历男生似乎放弃了……



在未婚的人群中，男女比是 57 比 43，其中，有 8% 表示一生都不会结婚。

(二) 80 后对工作简直可以用“忠贞”来形容了  
更换工作次数:





收入统计:

年收入统计	
平均数	6万元
中位数	5万元
top 10%	12万元
top 1%	30万元

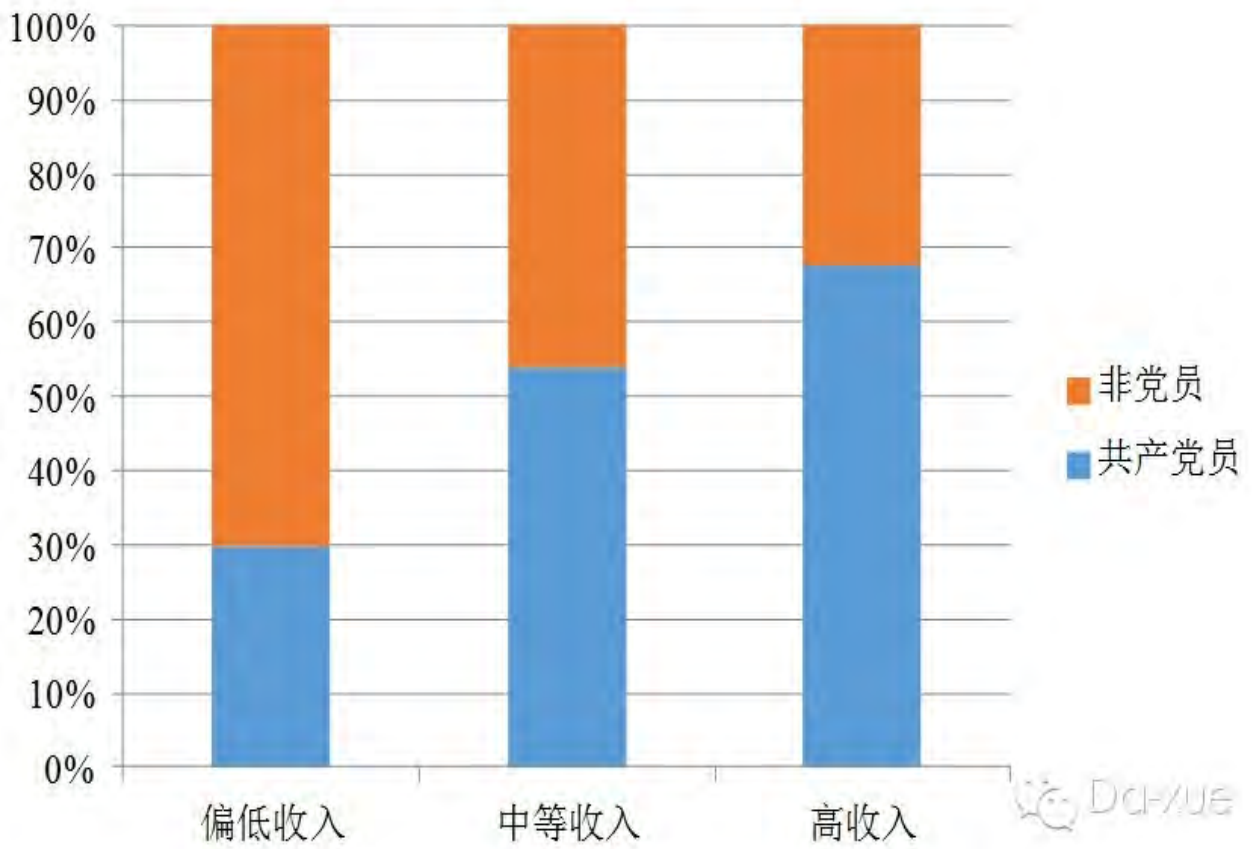
  

分类	
偏低收入	3.6万以下 (3千/月)
中等收入	3.6-12万 (3千-1万/月)
高收入	12万以上 (1万/月)

行业分布:

排名	行业	平均年收入
1	企事业负责人	9.27万元
2	专业技术人员	7.90万元
3	商业服务	5.49万元
4	办事人员	5.37万元
5	不便分类	5.08万元
6	工业生产	4.23万元
7	农业生产※	1.11万元

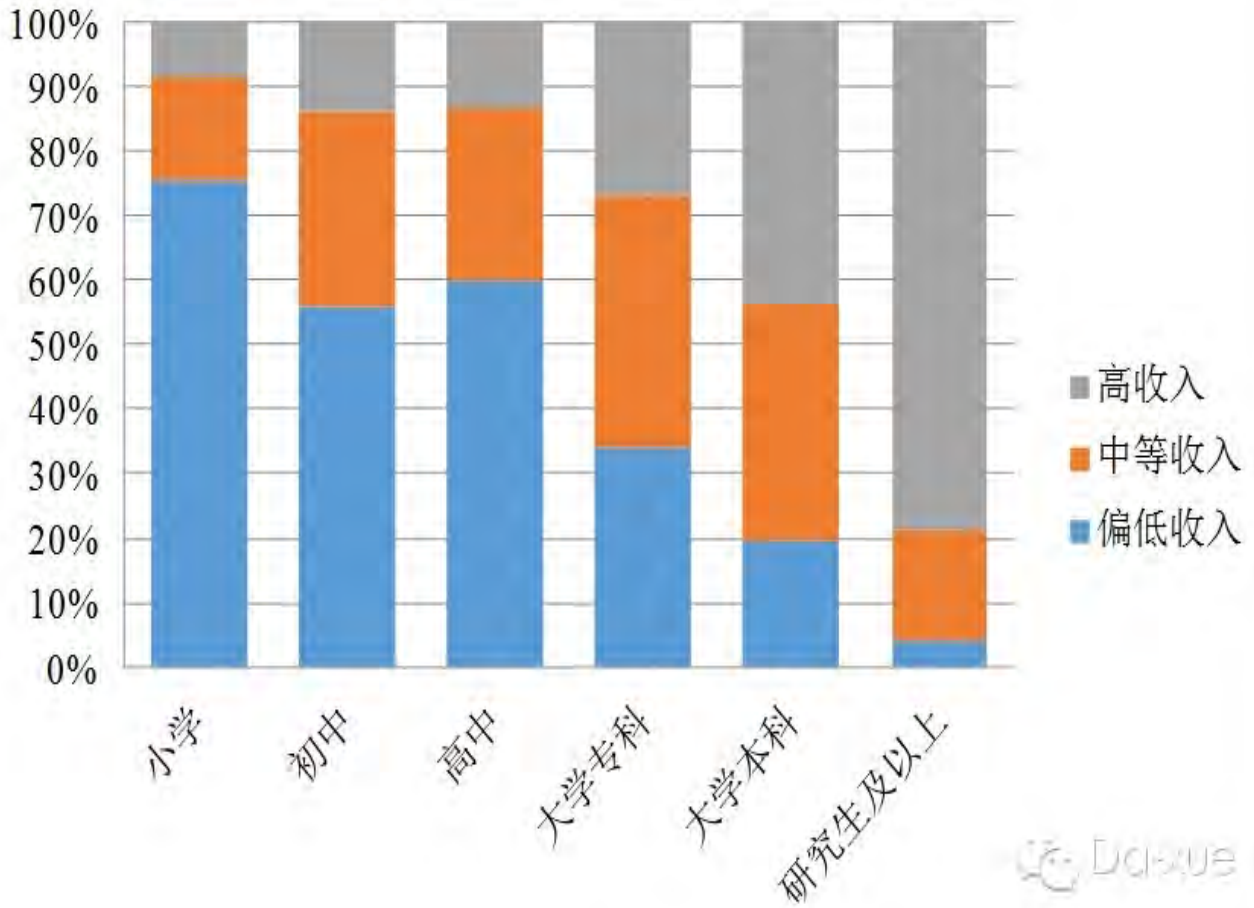
共产党员的收入水平明显高于非党员，高收入群体中，党员的比例达到 67.7%



读书还是有用的

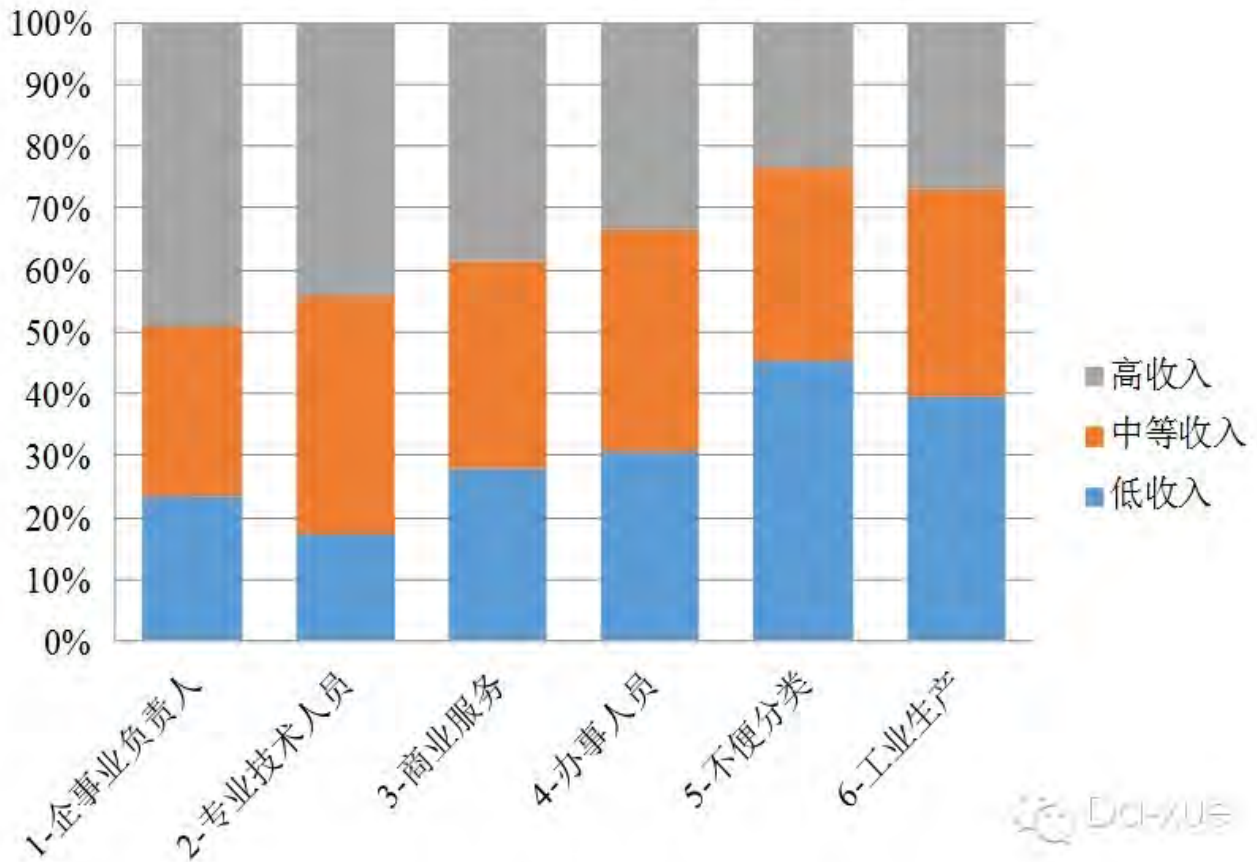


## 收入与教育水平



工作与拼爹的关系

## 父亲职业与子女收入



已婚受访者的年收入比全部受访者的平均水平高出 3 万元，达到 9 万元。

(万元)	平均年收入	已婚者年收入
平均数	6.07	9.83
中位数	5.00	6.00
top 10%	12.00	19.60
top 1%	30.00	65.00

结了婚的人比单身赚得多



(三) 关于娃和父母  
多数人希望生两个，一男一女最好



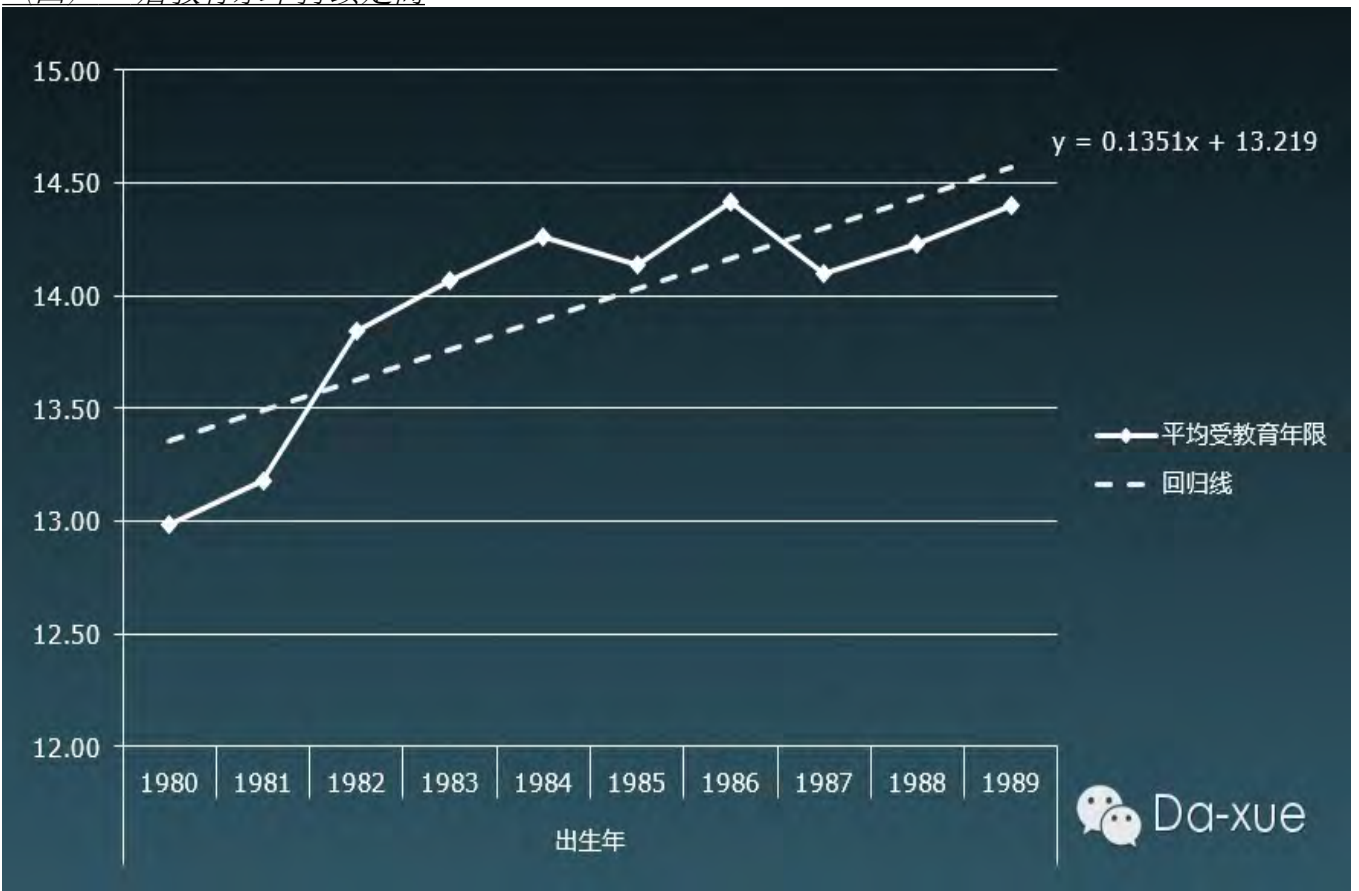
三分之一的80后主要依靠父母或岳父母照料2岁以下的孩子，这一比例在本科以上学历的80后群体中高达50%。





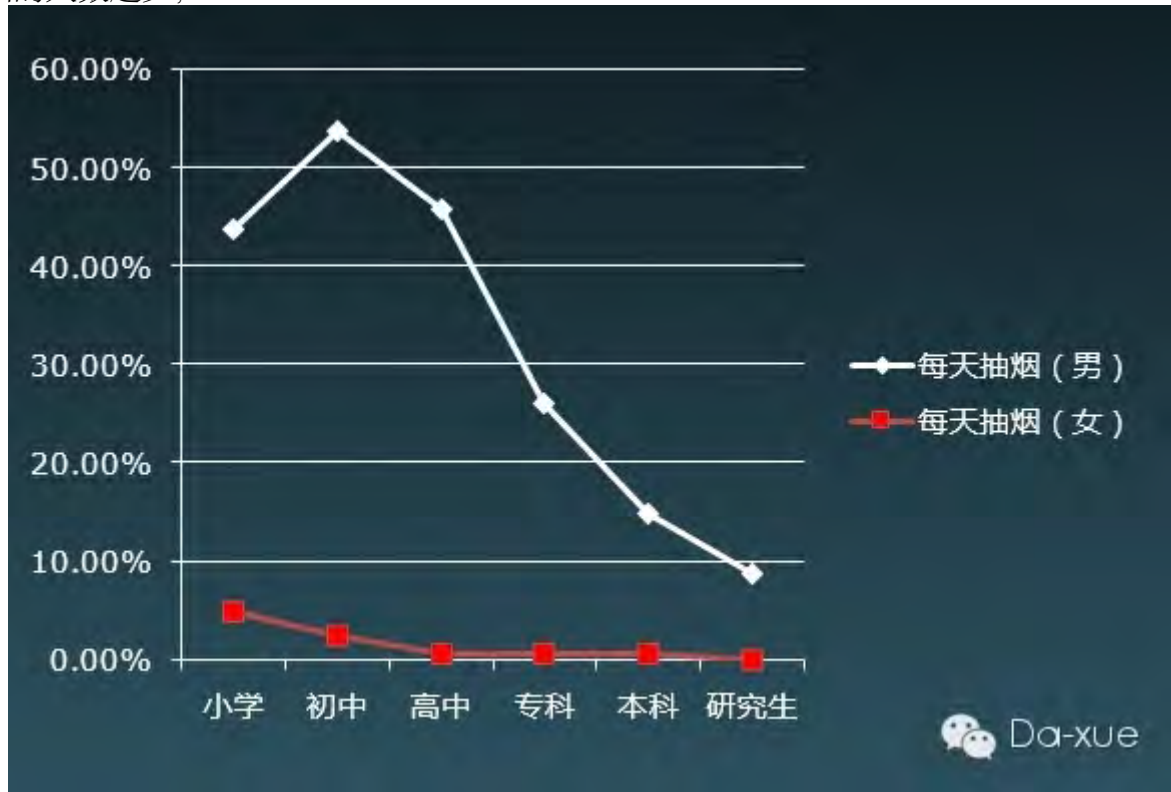
高学历者在子女照料方面对父母的依赖程度更高，一方面出于父母对高学历子女具有更强烈的交换意愿，另一方面也源于高学历群体养育孩子的时间机会成本更高。

#### (四) 80后教育水平持续走高

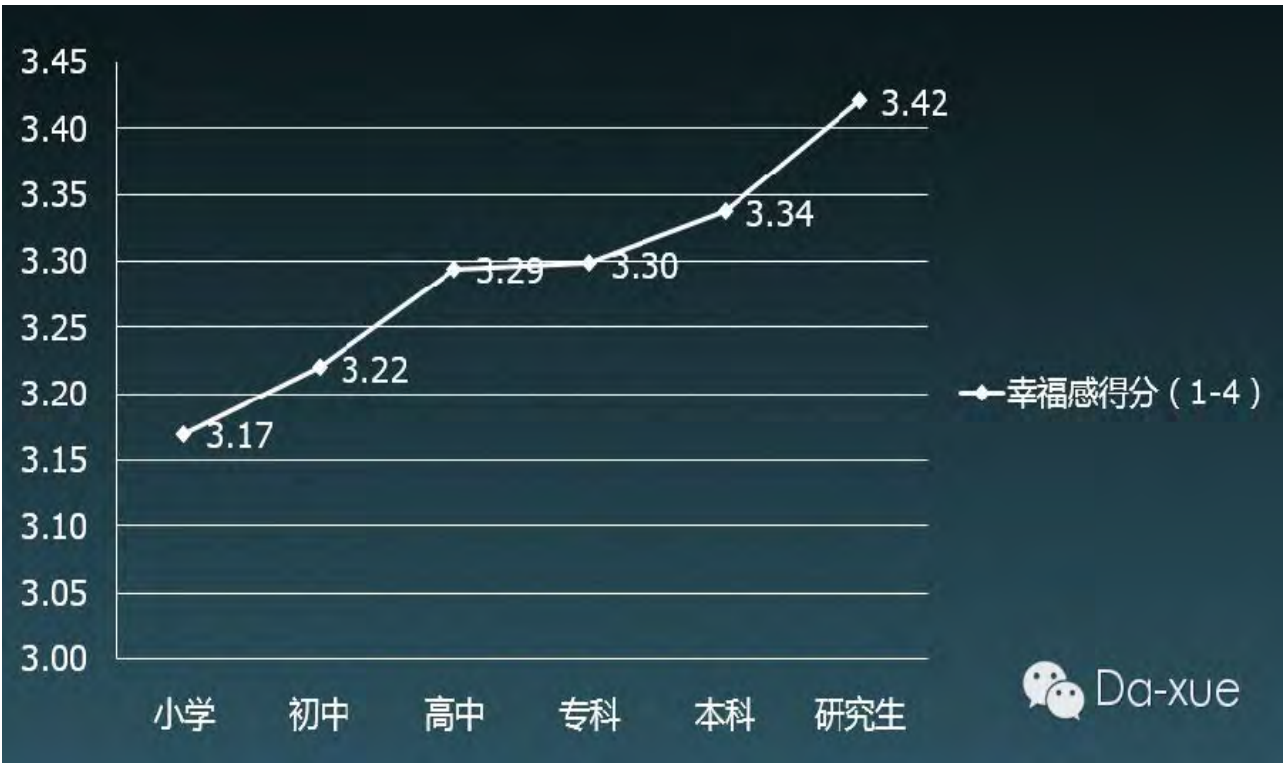


66%的80后上过大学（至少是大专以上）%；  
父母的城镇户籍相比农村户籍有助于提高子女的教育水平；  
省部级高校毕业生中来自重点高中的学生比例最高，相比之下，来自重点初中和重点小学的比例相对较低。

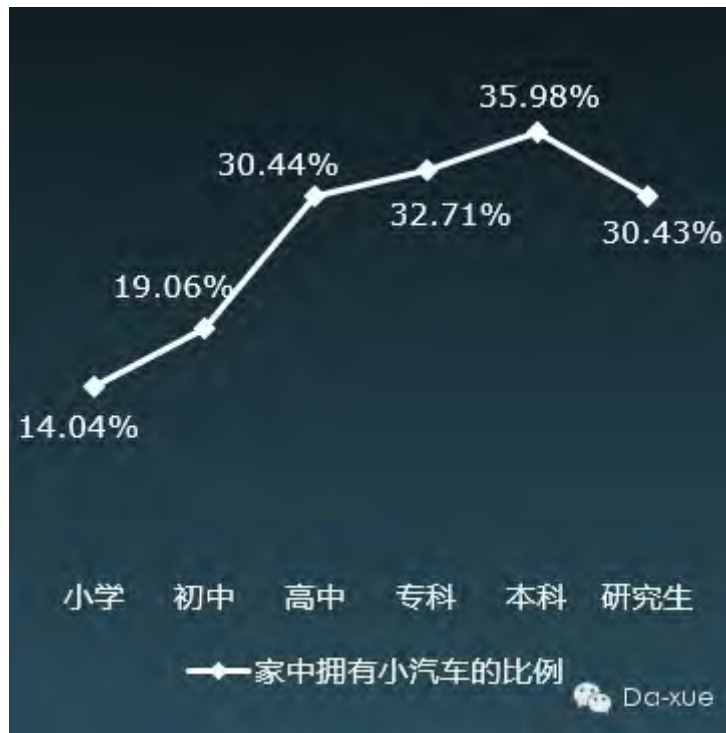
学历越高的话：  
抽烟的人数越少；



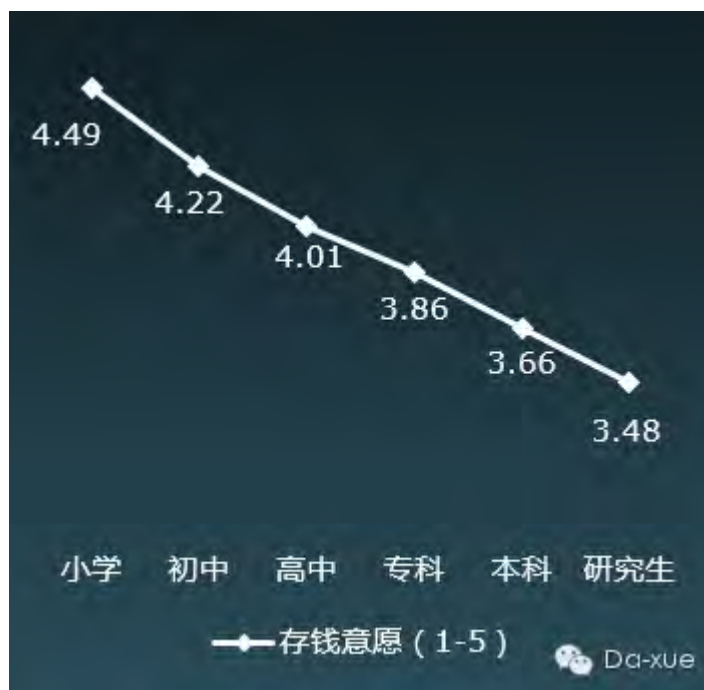
幸福感越高；



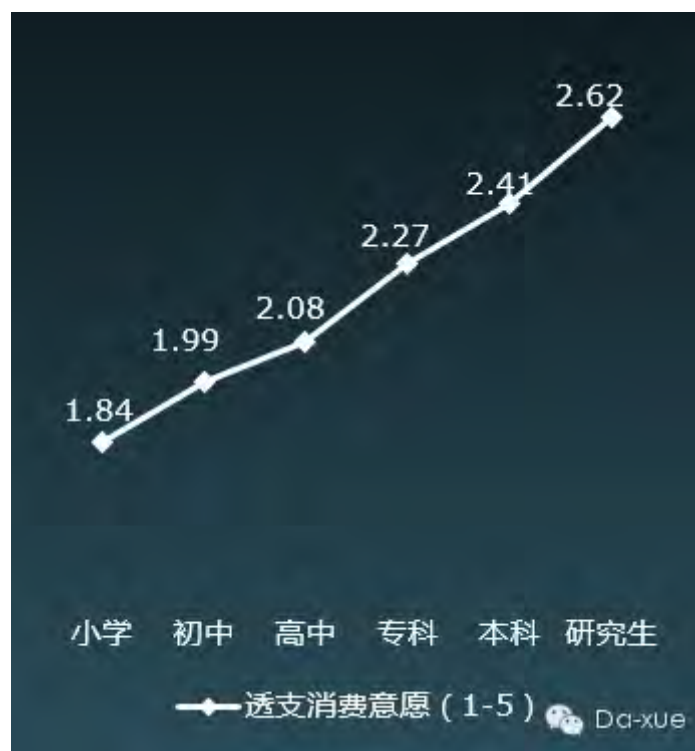
越倾向于买车;



越不愿意存钱;



同时越喜欢提前消费。



(本文图片来自复旦大学教师胡安宁、胡湛、陈斌斌、沈可所作报告)

(吴锤结 推荐)

## 历史不堪回首：中国已消失的9所世界一流大学

建国前中国有许多大学是由基督教或天主教会创办的，其中有几所称得上当时的世界级大学。在1952年院校大调整中，这些教会大学逐渐融入其他大学，它们的名字也随之成为时代的



记忆和历史的一页。他们是：

燕京大学



燕京大学 (Yenching University) 是 20 世纪初由四所美国及英国基督教教会联合在北京开办的大学。是近代中国规模最大、质量最好、环境最优美的大学，创办于 1916 年，司徒雷登任校长，曾与哈佛大学合作成立哈佛—燕京学社，在国内外名声大噪。在中国高等院校 1952 年院系调整中，燕京大学被撤消。中国大陆国民政府迁台后，燕京大学在香港被并入香港中文大学的崇基学院。在中国大陆，其资产由中国政府接管后被整并，文科、理科多并入北京大学，工科并入清华大学，法学院、社会学系并入北京政法学院（今中国政法大学）。校舍由北京大学接收，现在其建筑仍为燕京大学古迹。

辅仁大学



辅仁大学 (Fu Jen Catholic University) 1925年由罗马教廷创办，20世纪初与北大、清华、燕京并称北平四大名校，并驰名于海内外华人社会。创始人之一同为复旦大学的马相伯先生。1952年在中国高校调整过程中被撤销，其校舍划入北京师范大学的北校区。人员与系所编制则分别并入北京大学、北京师范大学、中国人民大学、中国政法大学、中央财经大学等。现辅仁大学旧址为北京师范大学继续教育学院。

齐鲁大学



齐鲁大学（Cheeloo University）正式校名为山东基督教共和大学，为1904年至1952年在中国山东省办学的一所教会大学，由来自美国、英国以及加拿大的14个基督教教会组织联合开办。鼎盛时号称“华北第一学府”，与燕京大学齐名，有“南齐北燕”之称。大陆许多知名学者如老舍先生、历史学家顾颉刚、墨学大师栾调甫、戏剧学家马彦祥等纷纷到此执教。齐鲁大学是当年外国人在中国创办的十三所教会大学之一，在1952年的院校大调整中被撤销，原校址今为山东大学趵突泉校区。其各学科分别被并入山东大学、山东师范大学、山东农业大学、中国药科大学、南京大学等高校。

东吴大学



东吴大学 (Soochow University) 20 世纪初中国第一所民办大学。于 1900 年由基督教监理会在中国苏州创办，其法学教育在当时饮誉海内外，是中国第一所西制大学。1951 年在台湾复校，也是台湾第一所私立大学。1952 年中国院系调整时东吴大学与苏南文化教育学院、江南大学数理系合并为苏南师范学院，同年定名为江苏师范学院，在原东吴大学校址办学。1982 年经国务院批准改办为苏州大学。经教育部和江苏省省政府批准，苏州蚕桑专科学校、苏州丝绸工学院、苏州医学院先后于 1995 年、1997 年、2000 年并入苏州大学。东吴大学在上海的法学院，并入华东政法学院（今华东政法大学），会计系并入上海财政经济学院（今上海财经大学）。

圣约翰大学





圣约翰大学 (Saint John's University) 中国首个全英语授课的大学，以“光与真理”为校训。有“东方哈佛”和“外交人才养成所”之雅称，创下了民国教育的多项第一，尤其是在体育教育上遥遥领先。上海圣约翰大学前身是创建于 1879 年的圣约翰书院，1905 年升格为圣约翰大学，是中国近代最著名的大学之一，也是在华办学时间最长的一所教会学校。1952 年，圣约翰大学被分拆至上海各大名校后解散，圣约翰大学原校址给华东政法大学，一代名校就此消弭于历史长河。该校培育了林语堂、张爱玲、邹韬奋、顾维钧、宋子文、荣毅仁、刘鸿生、贝聿铭、施肇基等一大批影响中国历史的杰出人物。

震旦大学



震旦大学（Aurora University）是法国天主教耶稣会在上海创办的著名教会大学，是中国近代著名高校。由中国神父马相伯于1903年2月27日，在徐家汇天文台旧址创办。所设学科有语文、象数、格物、致知四门。震旦是印度对中国旧称，英、法文校名分别为Aurora和LAurore。1952年中国院系调整，将震旦大学各院系分别归并上海市各有关高等学校（复旦大学、上海交通大学、同济大学等）。

之江大学



之江大学 (Hangchow University) 是基督教美北长老会和美南长老会在中国杭州联合创办的一所教会大学。也是中国的十三所基督教大学之一，在中国高校中有一定历史地位，林汉达、金仲华、朱生豪（翻译家）等知名人士都是之大校友。1951 年被浙江省文教厅接管，美籍教员离校回国。1952 年因中国高校院系调整解散，院系拆分至浙江师范学院、浙江大学、复旦大学等，之江大学宣告结束。

金陵大学



金陵大学 (University of Nanking) 是美国基督教会美以美会在南京创办的教会大学。教育家陶行知、诺贝尔文学奖获得者赛珍珠、哲学家方东美、文学史家程千帆等著名校友均出自于此。是第一个向中国政府请求立案并获批准的教会大学。在美国加利福尼亚大学对外人在华所办大学编类中，金陵大学是教会大学中唯一的 A 类，持有金陵大学学位的毕业生有资格直接进入美国大学的研究生院。是当时社会评价为“中国最好的教会大学”，享有“江东之雄”、“钟山之英”之美誉。1952 年中国高校院系调整，金陵大学撤销建制，主体并入南京大学，其余院系参与组建南京农学院、南京师范学院等高校。其历史档案划归南京大学。南京大学将校址从四牌楼旧址迁至金大鼓楼校址。

岭南大学





岭南大学 (Lingnan University) 前身为格致书院, 开创了中国华侨教育的先河, 由美国基督教长老会于 1888 年在广州创办, 当时以钱树芬为首的一批爱国校友倡议接办学校, 同年 7 月经广东政府批准, 学校收归中国人自办, 并正式改名私立岭南大学, 逐渐发展成为中国南方著名的大学。1927 年 4 月学校宣布停办。1952 年岭南大学在院系调整中与国立中山大学及其他院校的文、理科合并, 组成现在的华南理工大学, 中山大学。

(吴锤结 推荐)

## 全国一共有多少所军校?

1、**中央军委直属**: 国防科技大学---湖南长沙 (招生)。国防大学---北京 (进修)。军事科学院---北京 (进修)。

2、**总参谋部 (招生)**: 信息工程大学—河南郑州。理工大学—江苏南京。石家庄陆军指挥学院—河北石家庄。南京陆军指挥学院—江苏南京。炮兵指挥学院—河北廊坊/宣化。工程兵指挥学院—江苏徐州。通信指挥学院—湖北武汉。防化指挥工程学院—北京昌平。合肥炮兵学院—安徽合肥。陆航学院—北京通州。防空兵指挥学院—河南郑州。电子工程学院—安徽合肥。外国语学院—河南洛阳。军事体育进修学院—广东广州。国际关系学院—南京板桥。沈阳炮兵学院—辽宁沈阳。重庆通信学院—重庆沙坪坝区。西安通信学院—陕西西安长安区。蚌埠坦克学院—安徽蚌埠。

3、**总政治部 (招生)**: 南京政治学院—江苏南京。西安政治学院—陕西西安。军事艺术学院—北京。

4、**总后勤部 (招生)**: 后勤指挥学院—北京。后勤工程学院—重庆。二军医大—上海。三

军医大—重庆。四军医大—陕西西安。军事经济学院—湖北武汉。军事交通学院—天津。汽车管理学院—安徽蚌埠。镇江船艇学院—江苏镇江。

5、总装备部（招生）：装甲兵工程学院—北京丰台。装备指挥技术学院—北京怀柔。装甲兵技术学院—吉林长春。军械工程学院—河北石家庄。武汉军械士官学校—湖北武汉。

6、海军（招生）：海军工程大学—湖北武汉。大连舰艇学院—辽宁大连。海军指挥学院—江苏南京。海军航空工程学院—山东烟台。兵种指挥学院—广东广州。海军潜艇学院—山东青岛。海军飞行学院—辽宁葫芦岛。蚌埠士官学校—安徽蚌埠。海军后勤学院—天津塘沽。

7、空军（招生）：空军工程大学—陕西西安。空军雷达学院—湖北武汉。空军指挥学院—北京。空军航空大学—吉林长春。徐州空军学院—江苏徐州。桂林空军学院—广西桂林。空军一航院—河南信阳。空军1飞院—黑龙江哈尔滨。空军2飞院—四川夹江县。空军3飞院—辽宁锦州。空军4飞院—河北石家庄。空军5飞院—甘肃武威。空军6飞院—河北涿州。空军13飞院—安徽蚌埠。空军大连士官学校—辽宁大连。

8、二炮（招生）：二炮工程学院—陕西西安。二炮指挥学院—湖北武汉。二炮青州士官学校—山东青州。

9、各大军区（招生）：大连陆军学院。石家庄陆军学院。西安陆军学院。济南陆军学院。南昌陆军学院。桂林陆军学院。昆明陆军学院。乌鲁木齐陆军学院。

### 中国军事院校排行榜《前十名》：

第一名、解放军国防科技大学(湖南长沙)《31个本科专业、96硕士学科专业、51个博士学科专业、13个博士后流动站、10个国家重点学科、6个部委级重点学科、5个“长江学者奖励计划”特聘教授岗位、“211工程、985工程”重点高校》

第二名、解放军信息工程大学(河南郑州)《54个本科专业、17个硕士点、2个博士后流动站、4个重点学科》

第三名、空军工程大学(陕西西安)《29个本科专业、29个硕士点、2个博士后流动站、1个重点学科、5个军内重点学科》

第四名、解放军理工大学(江苏南京)《29个本科专业、26个硕士点、3个博士后流动站、4个军内重点学科》

第五名、海军工程大学(湖北武汉)《20个本科专业、18个硕士点、2个博士后流动站》

第六名、解放军二炮工程学院(陕西西安)《13个本科专业、14个硕士点、1个博士后流动站、1个军内重点学科》

第七名、海军大连舰艇学院(辽宁大连)《8个本科专业》

第八名、空军雷达学院(湖北武汉)《21个本科专业》

第九名、石家庄陆军指挥学院(河北石家庄)《7个专业 培养陆军基层指挥军官》

第十名、装甲兵工程学院(北京丰台)《本、专科专业31个，硕士博士点14个》

### 中国全部军校大名单及地址：（合并之前）

国防大学 北京市海淀区红山口甲3号  
国防科学技术大学 湖南省长沙市  
桂林陆军学院 广西桂林市  
蚌埠坦克学院 安徽省蚌埠市  
装甲兵工程学院 北京市西南郊  
防化指挥工程学院 北京市昌平阳坊  
第一军医大学 广州市梅花园  
第三军医大学 重庆市沙坪坝  
后勤工程学院 重庆市大坪  
重庆通信学院 重庆市林园  
郑州高炮学院 河南省郑州市建设东路24号  
空军工程学院 西安市灞桥区东李村  
通信工程学院 南京市  
空军雷达学院 湖北省武汉市  
海军潜艇学院 山东省青岛市山东路10号  
空军电讯工程学院 陕西省西安市沣镐路1号  
中国人民解放军外国语学院 河南省洛阳市  
大连陆军学院 辽宁省大连市金州区  
中国人民解放军军械工程学院 河北省石家庄市和平西路  
空军导弹学院 陕西省三原县  
海军大连舰艇学院 辽宁省大连市  
海军航空工程学院 山东省烟台市  
中国人民解放军农牧大学 长春市西安大路173号  
昆明陆军学院 昆明市东郊  
军事经济学院 湖北省武汉市罗家墩12号  
信阳陆军学院 河南省信阳市  
解放军测绘学院 河南省郑州市海中路66号  
中国人民解放军信息工程学院 河南省郑州市  
中国人民解放军电子技术学院 河南省郑州市商城东路12号  
合肥炮兵学院 合肥市东至路5号  
解放军电子工程学院 合肥市  
解放军国际关系学院 江苏省南京市板桥  
空军气象学院 江苏省南京市中华门外  
南京政治学院 江苏省南京市中山北路  
南京炮兵学院 江苏省南京市  
工程兵工程学院 南京市光华门

石家庄陆军学院 河北省石家庄市  
空军飞行学院 吉林省长春市  
第二炮兵工程学院 西安市  
海军工程学院 湖北省武汉市  
南昌陆军学院 江西省南昌市  
西安陆军学院 西安市  
国防科工委指挥技术学院 北京怀柔县  
解放军运输工程学院 天津市  
长沙工程兵学院 湖南省长沙市  
长沙炮兵学院 湖南省长沙市横塘  
长沙政治军官进修学院 湖南省长沙市  
工程兵指挥学院 江苏省徐州市  
海军广州舰艇学院 广州市白云区世井北园艺  
海军后勤学院 天津市塘沽区  
济南陆军学院 山东省济南市  
解放军后勤学院 北京市太平路  
解放军体育学院 广州市禺东西路 38 号  
解放军艺术学院 北京市海淀区白石桥路 34 号  
空军第二航空学院 吉林省长春市  
空军第一航空学院 河南省信阳市  
空军后勤学院 江苏省徐州市  
空军政治学院 上海市杨浦区  
廊坊炮兵导弹学校 河北省廊坊市  
陆军参谋学院 石家庄市中山西路  
炮兵指挥学院 河北宣化市  
汽车管理学院 安徽省蚌埠市西南郊  
沈阳炮兵学院 辽宁省沈阳市  
通信指挥学院 武汉市解放公园路 43 号  
西安通信学院 陕西省西安市三曲  
西安政治学院 西安市朱雀大街 146 号  
张家口通信学院 河北省张家口市  
装甲兵指挥学院 江西省元氏县

(吴锤结 推荐)



## 中华文明基本脉络

我们一般说中华文化五千年，其实它真的跨入成熟文明的门槛，是离现在 4200 年。现在是公元 21 世纪，那个是公元前 21 世纪，等于对折一下，一张纸对折一下，我们公元后 21 世纪，那是公元前 21 世纪，中国文化跨入了成熟文明的门槛。



*那么文化成熟的标准是什么？*

第一这种文化必须有文字。

第二这种文化必须有城市式的居住方式，城市可以小一点，但必须有居住的方式。

第三必须有青铜器，所谓有青铜器就是必须有金属冶炼，青铜的冶炼熔点很低，人类最早能冶炼青铜器就是能冶炼金属的初步了。

4200 年前我们跨入了成熟文明门槛，那在世界上是第几名呢？就像运动员比赛一样总得有个名次，究竟是第几名？肯定不是第一名。我们中国人喜欢称大王，不是第一名就很难过，但事实上的确不是第一名。第一名是谁？第一名是现在日子过得很不好的地方伊拉克。那个地方古代叫巴比伦文明。如果说得更大一点叫两河文明（幼发拉底河和底格里斯河），两河文明在西方叫美索不达米亚文明。那是人类最早发现文明的地方。文明最早成熟的地方。某种意义上就是它的文明高度成熟的时候，中华文明仅仅初露曙光，相差比较远，他们比我们早得多了。

那第二名是谁呢？也不是我们。第二名是尼罗河边上的埃及，这是第二名。第三名照理应该是印度，第四名才是中国，一共四大文明。但是由于这六七十年来印度的考古发现很少，而中国的考古成果是较多的。于是就有一些人在国际上把中华文明说成了第三名。然而，真正有可能把中国的名次往前推的，推到第三名的一个非常重要的文化遗址是内蒙古赤峰市的

红山文化，这个比较早，但这还需要国际上的认定。四大文明，巴比伦文明，埃及文明，印度文明，中华文明。

您可能会问，一个对后来世界影响极大的希腊文明怎么没算上呢？是这样的，希腊文明，这是利比亚事件以后中国拆桥，拆到希腊一个岛，叫克里特岛。在这个岛上发现的文明确实很早、很优秀、很灿烂辉煌。但是经过全世界的学者们的研究，这种文明是原来讲的巴比伦文明第一名和第二名埃及文明二者在地中海上的遇合，尽管后来有所创造但不是原创，所以不能算四大文明之一。

还有一个文明，就是现在伊朗，当时叫波斯，波斯文明也很早，但经过研究以后是第一名巴比伦文明和第三名印度文明在陆地上的遇合。因为它们都缺乏原创性，所以具有原创性的文明是四个古文明。这四个古文明我们不管中国是第三名还是第四名，有一点是肯定的，就是不中断的发展到今天，没有灭亡的只有一个文明就是中华文明。不中断的发展到今天的也只有一个文明——就是中华文明。

有一点很奇怪，文明的原址，现在为什么总是恐怖主义频发，永远是灾难不断，炮火连连，这完全是一个逆反的状态。留存到今天比较完整的文明确实只有中华文明。伊拉克是很少能够看到巴比伦文明的遗留的，虽然文明古老，但是它没有任何存档，永远是战场，几千年来永远是战场。所以他们自己也搞不清古代的东西是什么了。甚至于他们的文化教育情况更是非常的差。

我在伊拉克的街头看到两个小男孩在推车，一个11岁一个9岁。我说你们为什么不上学？通过翻译问他们，他们说爸爸死于战争，妈妈生病还有妹妹，所以我们只能劳动。我很难过，口袋里掏出两只笔想送给他们，他们居然不知道这是什么，因为他们没读过书、没有上过学、没写过字。所以我当时心里面非常难过，我说我多么想告诉这两个孩子：这叫笔，写字用的，你们的祖先是全人类最早创造文字的人！

在埃及那是另外一种情形，他们如今连什么是象形文字都不懂。更严重的是在埃及没有什么地方可以找到法老的后裔，在亚历山大我们现在所能遇到的几乎都是白种人，这是欧洲侵略的混血结果，在他们的首都开罗遇到零星的阿拉伯人那也是战争以后混血去的结果。法老的后代在哪里？金字塔时代的后裔在哪里？血缘找不到了。我们在尼罗河南部的西岸找到了一个法老村，但是由于几千年的近亲结婚，他们在体力和智力上都特别羸弱，而且他们现在也是信仰伊斯兰教，法老的后代荡然无存。

那么印度呢？印度表面上看起来都在，都有遗留，但遗憾的是他们无数次的中断、无数次的灭亡，连这个过程都没有人记述下来。他们的历史已不清晰但是有一点知道，《大唐西域记》里面歌颂的佛教是在十三世纪的时候，现在该佛教在印度已经消亡了。现在他们的佛教是道传进去的。

所以，我们很难设想一个地方还有一些孩子，能够很正常的朗诵着2500年前的老人家的话，诸如三人行必有我师，温故而知新，有朋自远方来不亦乐乎等等，那是难以想象的，但是这个在中华热土上真正发生了，所以这是一个从4200年前进入文明以后一个没有中断的伟大文明。

*我们平常讲五千年是不是讲多了？没有。*

因为既然我们成了到现在为止唯一还在延续的文明，如果说我们跳远跳得特别好，就是因为起步的助跑动作应该是有很多到位的准备，热身赛应该说是非常成功的。4200年前中国进行了700年到800年的热身赛。在这个热身赛的过程当中，在这个起跑的过程当中，有六位伟大的王者，引领我们完成了这700到800年的准备。第一位是炎帝，第二位是黄帝，第三位我们可能有点陌生叫蚩尤，一个很难听的名字，但是他依然很重要。后面三位是尧、舜、禹。这六位伟大的王者，为我们4200年的跨越做了充分的准备。他们严格讲起来是传说中的人物，可能我们并没有非常明确的资料，但大体上是这样的：炎帝是个农业科学家，神农

氏，他教会了我们中国人耕种，这很重要，在炎帝之前我们是采野果子吃，打野兽的，这完全是被动的。耕种，播种收获这是炎帝，第一。第二炎帝发现了火，使我们能够吃熟食，我们能够在夜间工作，而且我们可以用火来防止野兽。第三炎帝亲尝草药，发明了中草药，避免了中华民族最早就有可能完全灭亡的一个原因，就是传染病，防止了。

*那这么伟大的人为什么后来被黄帝打败了呢？*

黄帝也许是这样想的，黄帝觉得你虽然做得很好，但是我们现在的对敌情形太严重了，敌人是野蛮的力量，他要打就打过来了，所以我们要武装自己，我们要冶炼金属，我们要锻造武器，我们要骑上战马，我们要巡视在我们的周边，我们要发动战争来消灭那些野蛮的力量。炎帝觉得我安安静静的在过日子，老农民的生活有什么不好？黄帝和炎帝就打起来了，打的结果黄帝胜了炎帝败了，打的地方就是现在的河北省。这两位老人家浑身鲜血，面对面站着的时候，不知道几千年以后世界上最多的人群把自己说成是炎黄子孙。如果知道的话，他们有可能就不打了。但是他们没有听到我们的呼喊，他们还是打起来了，我们拉不住我们祖先的衣袖啊！炎帝打败了，黄帝胜利了，黄帝把炎帝的文明接过来了，所以我们叫炎黄子孙。但黄帝也有一个人打不过，那就是蚩尤，蚩尤管着现在山东、河南的东部和安徽北部那一带，地方也很大，黄帝打不过他，因为他也有金属冶炼，他也在制造武器。黄帝就像我们常人一样，对于打不过的人对自己的部落讲他是妖怪，因为文字是黄帝发明的，所以他把汉字里面最难听的两个字给了他，叫蚩尤。后来由于自然的原因，蚩尤反被打败了，黄帝又一次胜利了。那么蚩尤的后代就只能不断的逃跑，有的就归属于黄帝了，有的继续往南迁徙，黄帝的部队接着再追。追到什么地方呢？贵州附近，现在的苗族据考就是蚩尤的后代。在此特别强调，苗族的祖先不是妖怪，您看苗族姑娘的漂亮，看苗族小伙子的英俊，证明他们的祖先绝对不是妖怪，他们的美貌和善良勤劳是对祖先的一个最有力、最好的平反。

尧、舜、禹是黄帝的继承人，一代代继承下来，完成了这个准备，然后进入了中华民族更加重要的4200年，到了我们跨入文明的门槛。

古代的历史我们要跳跃性的来看，再过好多好多年，到公元前5世纪的时候，中国文明和世界其他文明一起发生了一件重大的事情。全人类最聪明的人一起诞生了，在公元5世纪前后。

我们很难相信，我们都以为我们聪明，以为我们越来越聪明，其实不是，我们最多是他们的学生。最聪明的人那个时候都诞生了。

这话怎么讲呢？我们来列个时间表，孔子比释迦牟尼小14岁，孔子死后10年，古希腊的苏格拉底诞生，古希腊最聪明的哲学家亚里士多德比孟子大12岁，比庄子大15岁，阿基米德和韩非子只差了7岁。这个座次大家还可以不断的排下去，给大家造成什么印象？聪明人那个时候全出来了，差10岁、14岁不就是同一个时期吗？

*大家前后跨入了文明的门槛，然后量变到质变。*

到了公元5世纪以后智能大爆发，人类一起成熟了，聪明的人都一起产生了。那个时代被德国的法兰克部学派称为轴星时代，就是人类智慧的轴星就在那个时候。关键时刻中华文明没有缺席，古希腊虽然是不原创，但是它那个时候表现得特别优秀。

所以说古希腊的哲学家在希腊海边思考的时候，印度的哲学家在恒河的岸边打坐，中国的哲学家在黄河的岸边散步。

*而且他们使命当中也有一个分工：希腊哲学家主要是考虑人和物的关系，印度哲学家主要是考虑人和神的关系，中国哲学家主要是考虑人和人的关系。*

中国哲学家不管诸子百家哪一家，他们不太去考虑物，他们也不太考虑鬼神，民间信仰到处有鬼神，哲学家不思考，你看诸子百家，他这两头都不太思考。他就思考人和人的关系。



印度哲学家思考人和神的关系，这个神不是迷信，按照我们现在的科学讲超验世界，就是超出我们经验世界之外的另外一个高层抽象天地，这就是中国哲学所缺乏的。不要以为他们迷信，恰恰是中国哲学所缺乏的。所以玄奘他们要从印度取经回来。西方哲学思考人和物的关系，主要不是考虑完全物质利益，他主要考虑人和客观世界的事情。所以现在他们自然科学特别发达。

*公元前5世纪前后，人类智能大爆发以后马上进入到了帝国时代。*

虽然这批人在海边思考，另外一批人在河边漫步，思考再高深的思想，如果没有行政资源的加持，没有国家力量的保护，他们的思想，也将会随风飘散。孔子算得厉害了，他的讲话如果没人听，就算学生听后记了下来，但学生的笔记也会很快被烧掉。那又怎么能够留传下来呢？世界上聪明人多得很，为什么留下了他们几个？必须有行政力量的加持。必须由国家的力量来抵抗野蛮，来捍卫文明。

巴比伦王国，波斯王国，印度的孔雀王朝，一个个帝国起来灭亡、起来灭亡，最后地球上两大帝国，长时间的并肩共存，西半球的罗马帝国，东半球的秦汉帝国，秦朝太短，汉朝时间比较长，秦汉帝国，压住了地球的分量。这两大帝国遇到了共同的敌人，叫做北方蛮族，野蛮力量，遇到北方的野蛮力量。中国的野蛮力量叫匈奴，对付匈奴秦汉帝国有两个方法，秦始皇是造长城，汉武帝是打仗，汉武帝在位50几年一直在打仗，培养了魏青霍去病这些大将军和他们打仗，打的结果呢，匈奴打败了，跑掉了，汉代也打得非常疲惫。我们在这打匈奴的时候，罗马帝国也遇到了北方蛮族。在公元476年，西罗马帝国灭亡了，被北方蛮族打垮了。那么北方蛮族是谁呢？就是被汉武帝打跑的匈奴，跑到西边去了。他和当地的蛮族联合在一起，经过几代的努力，把罗马帝国瓦解了。那是公元前5世纪了，地球上两大帝国，一个帝国灭亡了，欧洲从此进入中世纪，慢慢长夜一千年哪！

此刻，我枯坐在静静的清华园里絮絮叨叨说了这么多话，就是担心当今和未来的年轻人在历史书上往往看不到这样一些很关键的东西。我们有些历史书总在讲着哪个皇帝和他的弟弟搞什么阴谋，和那个妃子谈恋爱，永远讲这些莫名其妙的东西。重大的事情都没有讲，这个重大的事情就是这些东西，帝国灭亡了。

*那么中国秦汉文明遇到什么问题？*

也遇到了大麻烦，也遇到北方蛮族的进攻，匈奴虽然打跑了，但是北方还有很多蛮族。当时的中国被一个少数民族占领，这个民族叫鲜卑族。鲜卑族来了以后立刻就要面临两个选择，一个是中国的汉族他们会种地，我们不会种地，我们无法统治他们。所以一般认为应该是废除农田，恢复牧场，恢复到游牧文明，那我们就可以统治了（他们熟悉的是游牧文明）。那么有两个策略，一个就是鹰派的策略，把汉族人全部杀光，鸽派的策略是不要杀光，让他们成为奴隶在那劳动，两派。

但是值得炎黄子孙永远万幸的是在鲜卑族里面居然出现了两个极其优秀的人物。一个是女性，她其实血缘是汉族，在那做了太后，叫冯太后，我们不得不叫她文明太后。另外就是她的孙子，是鲜卑族里面有一个拓跋氏，他一个字的名字叫拓跋宏，这个人在汉族的历史书上叫做北魏王朝的孝文帝，这个人我恳请大家记住他，他非常重要，他年纪很轻，他死的时候才33岁，是一个非常年轻的王者，但是他做的事情非常重要，在他奶奶的带领下（奶奶死后，他一个人掌权的时间不长）。在八、九年的时间里面规定了几个东西，一个就是我们在军事上是胜利者，但是在文化上我们是汉文化的学生。因此，第一，废除鲜卑语，所有的官员都学汉族。第二不准再穿鲜卑服装，必须穿汉服。第三迁都，从他们原来的首都，现在陕西大同迁到河南洛阳，迁到农耕文明的中心地，然后实行《均田法》等农耕文明的法律。

最后一条鲜卑族的贵族，努力的和汉族通婚，造成血缘相通。大家不要小看，这几条规定造成了一个巨大的成果，这个成果是人们无法想象的。首先中华文明不但没有被消灭（差一点被消灭，罗马文明其实当时已经被消灭了），而且更强大了，为什么更强大了？我们的诸子百家好是好，有一个毛病就是太斯文了。



### 光有他们能不能搞成一番伟大的文明事业？

不可能，缺少生命力，缺少强悍的力量。这一点，鲜卑族给予了，他们可以丢掉自己的鲜卑语言，可以丢掉自己的鲜卑服装，他们丢不掉的是马背上的雄风，他们丢不掉的是我前面讲到了，天苍苍野茫茫的气概。这一点一旦加给我们的儒家学说，加给我们的诸子百家，中华立刻强大无比。大家理解吗？所以我们有的人不了解，以为光是诸子百家的学说就能建立伟大的社稷，不够，一定要有北方少数民族的阳刚之气，野性的加入，中华文明才会平衡。这是第一。

第二，这个北魏孝文帝觉得自己没有文化，那就拜汉族文化为老师，而且也可以拜其他文化为老师。所以他又拜了印度文化做老师，因为当时正好佛教传入了以后。佛教里面有亚历山大东征的时候留下的希腊文明的遗留；他又拜希腊文化做老师，印度文化和波斯文化很近，他又拜波斯文化做老师；拜巴比伦文化做老师。全世界重要的文化都被请进来当了中华文明的老师。

您如果不相信，可以到陕西大同的云冈石窟去看一看，你进去就感到跟奇怪，上去以后怎么感到是罗马的廊柱呢？那是希腊文明的余留。那些佛像是印度文明，不然为什么都是高鼻梁深眼窝的呢？这是希腊雕刻家的余留。希腊雕刻家经过几次转折以后，通过迦陀螺文化等等的余留，还有波斯文化，还有巴比伦文化，都在那里，仅仅是云冈石窟就成了世界文明的大聚会。

请允许我为您做个比喻，这些文明本来都很骄傲，互相之间没什么关系，就像我们大学里面那些教授都很骄傲，互相之间见面的时候，礼貌点头互相不理，但没想到来了一个年轻的办公室主任，把每个教授都当成他的老师，殷勤的找他们喝茶、吃饭，拉到一起开会，结果这些教授关系良好了，融合在一起了。这个年轻的办公室主任就是我们北魏的孝文帝，文明融合了。多么了不起！

第一中华文明突然走向了健全平衡，走向了雄气勃勃的强大。

第二中华文明和其他文明的优秀因子融合了，这样的话诸子百家两个毛病克服了，诸子百家一个毛病就是太斯文没有执行力。

*他们太封闭不知道世界上还有别文化。我们现在老在讲国学，讲文化，我们要看到它的毛病，毛病就是这两个，一个没有执行力的斯文，第二个就是不了解其他文明的封闭。*

但是在公元5世纪在北魏孝文帝的时候，这两个毛病已经克服了。这两个毛病克服以后，第三个优点又出来了，就是它不是主张通婚吗？主张通婚以后，就造了新一代身体强壮，受良好教育的具有雄才大略的统治者。所以，一个伟大的朝代马上就要来了，这个朝代就叫唐代。

*一个伟大的朝代就要来了，这个朝代就叫唐代。*

所以，大家如果有机会去看陕西大同的云冈石窟，里面那么漂亮的石窟，中国由此迈向大唐。中华由此就迈向大唐了，一个了不起的时代就开始了。而且大家注意，大唐之前的隋炀帝和大唐开创者唐太宗，他们的血缘二分之一是鲜卑族血缘。到了武则天的先生唐高宗他四分之三是鲜卑族。所以一个小小的民族由于它的英明的决策，把它的血缘输入了一个伟大的民族，创建了一个伟大的朝代。所以，我们对北魏孝文帝这个33岁去世的皇帝要表示一种尊重。因为，他不但避免了中华民族的一次非常有可能的灭亡，而且还一次性补强了中华文化所有的重大缺陷。

这个时候公元5世纪以后发生了非常大的变化，那个时候罗马帝国不是已经沦落了，已经进入黑暗的中世纪了。但中国由于孝文帝等人的努力又经过一百多年进入了伟大的唐朝，公元7世纪的唐朝，到现在为止还是让人激动万分。我们不管是在哪个地方来的人，只要是中华

民族的子民对大唐都可以持有一种非常大的骄傲之情，非常了不起。当时，罗马帝国灭亡以后罗马城的人口不到五万，当时欧洲一个一万人口的城市已经是一个像模像样的城市了。而当时大唐的首都长安城内的人口不算城外就是一百万，70几个外交使团，三万多个外国留学生，城里面吃的是阿拉伯面食，用的是罗马医术，通用拜占廷的金币和波斯王朝的银币。世界各国的宗教在那都有道场。物价非常便宜，刑事案件极其的少，这我们从唐代的历史书里都可以看到。人们的幸福指数极高，证据之一是几乎人人都在写诗，上至太后下到船夫轿夫都写一首好诗，而且写得水平很高。《全唐诗》里面任何一首诗都超过乾隆皇帝写的那些自鸣得意的诗，唐朝是让人羡慕的。

我有一次到埃及南部的一个地方去，那个地方叫底比斯，一个英文的讲解员在讲解，他说我们这个底比斯很可能是古代世界最重要的城市。刚一说完她自己赶紧用英文加了一句补充，当然除了唐代的长安。她必须讲当然除了唐代的长安，不讲就没有常识了。因为唐代太伟大了，太辉煌了。

*有人说人类历史上真正的文化中心有三个，一个就是公元7世纪的长安，19世纪的巴黎和今天的纽约。*

### 什么叫文化中心？

文化中心就是全世界的文化创造者都集中在那。而且把文化成果在那发布，这叫文化中心。公元7世纪的长安19世纪的巴黎和现在的纽约比还有一个缺点，就是缺少诗意。长安那可是充满了诗意，晚上是宵禁，宵禁不是为了战争而是为了管理秩序，108个坊，坊的门关了，人只能在坊里面活动。所以下午就很重要了，有很多很多酒吧，这些酒吧都是中亚，按照现在讲哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦的那些国家的漂亮女孩，叫胡姬来开的。傍晚时分，李白、王维这些人骑着白马就到胡姬酒店喝酒，这都有大量的记述，他们自己也有大量的诗歌来描写这个情景。如果你更开放，你受不了宵禁，那么你可以往东走到洛阳，洛阳也很繁华，不需要宵禁。如果你更浪漫一点，那你继续往东走，到扬州，那是什么限制也没有的了。所以他们的梦想就到扬州去，当时除了这些城市之外，成都也已经很繁华。这是唐代，公元7世纪到8世纪的唐代，中华文明发挥得非常优秀非常精彩，而且由于丝绸之路和日本的交往，所以它已经成为世界文化的一个不可动摇的中心了，这一点全世界都公认。

### 唐代很好，宋代是不是就不好了？

宋代你看不好的理由很多，我们打仗老打不过人家，两个皇帝都被人家抢走了，这个很丢人吧？好不容易有个会打仗的人叫岳飞又被杀掉了，你看宋江活不下去了、武松活不下去了、林冲也活不下去了，都只能上梁山了。好像没人能够打仗了，所以只能依靠一个家庭负责所谓的国防，这个叫衙门，衙门里的男人不知道到哪去了，衙门是女将在守着国防。那么他们的司令员是谁呢？叫百岁挂帅的老太太佘老太君，百岁挂帅，你想这个国家多么的荒唐？皇帝被抢走了、英雄上梁山了，国防由一个家庭的女士们管着，总指挥是个老太太。这个好多都是小说和戏剧的产物，大家不要完全相信。

看看蛮好玩的，因为小说戏剧有的时候不完全讲历史，我们不能用历史的真实来要求艺术。所以吴晗说过，我们这些搞历史的人最喜欢看杨门女将这样的事了，因为它没有发生过所以看着特别轻松。

### 这些年人类的历史观已经从朝廷兴旺式转向全民生态式。

我们过去相信的全是朝廷兴旺式，这个哥哥怎么把弟弟杀了这个阴谋，这个宰相，完全是朝廷兴旺式。其实这个不重要，重要的是全民生态式。

宋朝如果从朝廷兴旺来讲不太好，但是按全民生态式来讲就非常好，主要的证据是一幅清明上河图，清明上河图是北宋汴梁的一个商业景象的展现。按照我们现代经济学的概念，宋代的GDP是唐代的两倍，它的各行各业都很发达，你看看清明上河图就知道了，从全民生态式来说宋代很不错。在冷兵器时代，农耕文明确实打不过游牧文明。几十万匹马队浩浩荡荡

南下，你在农田里面抓壮丁抓来的那些士兵是很难抵抗的，有再多的岳飞也很难抵抗。

### 最后把宋朝灭了的是谁的部队？

成吉思汗的部队，成吉思汗的部队世界上谁抵得过他？没有人抵得过他！他把半个亚洲占领了，把半个欧洲占领了，在要渡过地中海占领非洲的时候，我们现在可以读到非洲皇帝的日记，说成吉思汗要来了，我们赶快准备投降的仪式吧！其实，那个时候已经不是成吉思汗本人而是他的后代了。宋代，也是一个值得我们骄傲的朝代。

### 蒙古部队来了元代就不太好了吧？

有的汉族教科书里面老是说元代不好，说元代汉人的地位很低，时间也很短才90几年。其实不，这是汉族历史学家太狭隘的思维，我们今天用当代的世界思维来考虑，元代很优秀。

### 我们举几个证据来证明它的优秀。

第一大家知道后来欧洲终于醒来了，醒来以后有一本书使他们激动不已，他们的航海家拼了老命都要根据这本书去开抢新的地盘，新的地理大发现的这样的一个时代，把它开拓出来了。哥伦布的驾驶台上放着一本书，麦哲伦的驾驶台上也放着一本书，达伽马的驾驶台上还放着哪本书，这本书叫《马可波罗游记》。马可波罗这个旅行家是欧洲威尼斯人，威尼斯在欧洲是最美的了，但是马可波罗告诉欧洲人说我的家乡不算美，世界上最美丽、最高贵的地方在中国，他去了杭州去了北京去了好多地方，说最美的地方在中国，又富裕、又文明、又有礼貌，结果那些航海家疯了一样往中国走，哥伦布到死都不知道，他发现的是南美洲，他以为是印度离中国已经不远了。那让整个欧洲激动万分的《马可波罗游记》，它写的是哪个朝代？当然是元代。所以元代不是像我们现在有些历史老师讲的那么糟糕，元代是非常精彩的。你看看马可波罗的描写就知道了，非常精彩，这是第一。

第二我们觉得元代不错的地方是蒙古军队的强大，是它把中华帝国的版图安定下来了。我们现在外交部发言人说新疆从元代开始，中央政府就实行有效统治，西藏从元代开始中央政府就实行有效统治。因为在唐代文成公主嫁过去那还不是有效统治。不仅是新疆、西藏，广西、贵州、云南也是从元代开始实行有效统治的。就是那个蒙古马队，正是它把大中华的国境大体安定下来的，这是元代的第二个功劳。

元代的第三个功劳艺术特别繁荣。富春山居图是什么朝代的画？元代。青花瓷出最优秀的产品是什么时候？元代。大家记住这是不到百年的一个短暂的朝代，什么都产生了。

### 那时候似乎中国文化什么都有了，遗憾的是就缺了一个项目，戏剧。

什么意思？孔子没看过戏，孟子没有看过戏，艺术成就那么高的屈原也没有看过戏，这倒罢了，连李白杜甫都没看过戏，中国好奇怪！2500年前，希腊悲剧很繁荣，印度梵剧很繁荣，中国一直没有戏，中国为什么没有戏剧？

但是到了元代这些问题全解决了，元代停止了多少年的科举制度，结果使原来要考试的人，他没有饭吃就到流浪的那些杂技班，戏班子里面去，说我给你们写点东西吧？这些人里面有关汉卿，有写西厢记的王实甫、有写赵氏孤儿的纪君祥、有马致远这么一大群人，结果元代产生的戏剧使中国的戏剧快速的赶上了古希腊悲剧、古印度梵剧，使中国一切问题都解决了。

而元代的统治者汉文程度不高看戏很高兴，所以结果戏剧大繁荣，后来昆剧、京剧其实在文学上都赶不上元杂剧，赶不上关汉卿，赶不上西厢记，赶不上赵氏孤儿，都赶不上。所以元代很了不起，短短的90年把这些问题都解决了，元代是非常不错的。遗憾的是明代清代反而不好，明代清代有几个问题一个是辉煌的时间太长了我们产生了自满保守不开放。第二朱元璋是草根出来的，他实行了文化专制主义，文化专制主义就是文字狱，你有一个字说的不对全家杀头，有的时候还株连九族，这个字写得好不好对不对，完全看人怎么解释了。朱元



璋过生日，人家说生日的生，他说你是不是讽刺我，我做过和尚，是唐僧的僧的谐音，把他杀了，拍马屁都被杀了。在这种思维下就造成了文化思维文化创作力的严重的落后，再加上我们的封闭。

结果从明代开始，明代国力开始很强，从明代开始一直到清代开始走向衰弱。这里面还有一个原因就是欧洲突然迅猛发展。欧洲夜实在太长，所以他们对黎明的感觉特别深刻。文艺复兴的时候欧洲就是这样，他们经过一千年的沉睡，夜实在太长所以他们对黎明的感觉特别深刻。

*而中国唐代宋代历史上太辉煌，所以我们对黎明没有感觉，反而走向平庸了。*

这是明代和清代的问题。这里面让我们现在有一点痛心疾首的一点就是我们明代清代的皇帝，他的脑子只管着北方的长城边疆。

实际上，世界上三种文明形态，一种叫农耕文明，一种叫游牧文明，成吉思汗他们叫游牧文明，另一种叫海洋文明。中国主要是农耕文明，游牧文明我们和他们打交道，造长城打仗都是游牧文明，后来关系好了不怕了，到清朝已经不修长城了，关系好了。但是对海洋文明我们一直都是井底之蛙，明代的时候出国一次郑和下西洋，但是回来都疯了，我们连郑和先生死在哪里都不知道，他的墓在哪里我们一无所知。就是海禁的时代，结果这个教训我们今天还在承受。海被武装了，但是我们不知道。海被瓜分了我们也不知道，我们现在东海南海有多少问题都和明代清代有关。我们在历史书上经常会看到一个章节，明代的时候打倭寇，我们出现了像戚继光这样的英雄，打倭寇确实需要打，因为有很多的海盗，但是已经被严重的扩大化了，有好多当时做海外贸易的人我们把他当作了倭寇。因为海外贸易在当时情况下需要武装保护，武装保护自己，明代的皇帝觉得你们怎么能有自己的武装？就把他们当做寇打了。

所以如今经过历史研究我们发现，当时的倭寇我们以为是日本人，倭当时以为个子矮的人，以为都是日本人，其实所有倭寇的最高领袖是中国的安徽人叫汪直，他死的时候留下了遗言，给朝廷讲意思是开放海禁，鼓励贸易。如果开放海禁的话，寇也成了商人。如果不开放的话商人也成了寇。这是汪直的遗言，汪直还说如果你们承认我的话，东海 66 个岛屿都能归入中华版图，都是我管的。但是我们还是把他杀了。

所以这是一个非常大的历史误会，就是我们的封闭、我们的保守、我们的失误，我们的文化专制主义使明代清代两个漫长的朝代跟原来完全没法比了，和中国历史上原来没法比了。我们在文化上经明清两代能够和以前的文化相比，就是和孔子孟子屈原苏东坡，和李白杜比相比的人有几个呢？很少，也许只有两个人，明清两代几百年只有两个人能够和早期的那些杰出人物相提并论，一个是明代的哲学家王阳明，一个是清代的小说家曹雪芹，他们能够和前面的这些人比一比，其他的都比不上了，文化专制主义。

当然我说句更悲哀的话就是近代和现代，我们连王阳明这样的哲学家也没有出过，连曹雪芹这样的小说家也没有出过，文化有不断下降的趋势，创造力不断的降低。而欧洲醒来以后的情况就完全不一样，结果就造成了 19 世纪的中华文化的悲剧。

什么悲剧呢？就是每一个仗都是海上来的，不是长城来的。第二每个仗我们都失败了，输得一败涂地。开始我们败在远方的英美手里，英国和法国手里。但是最后又败在我们原来一个小徒弟日本的手里，甲午海战。

至此，中华文化自信崩溃。现在，中国签订一个条约过去了一百多年，这个条约规定中国要向列强支付四亿五千万两白金，这个条约是最耻辱的，因为中国当时的人数正好是四亿五千万，就是我们的曾祖父都承受过这样的耻辱，他很可能是很普通的老百姓，没见过白银，但是也必须在血汗中赔出一两给外来的侵略者。我们现在还能看到当时英国德国法国的一些学者写的书，说这么大的一个赔款，如果落在任何一个富裕民族的头上，叫谁赔，谁也将贫困得万劫不复，万劫不复就是多少年都翻不过身来、永远都翻不过身来了啊！这是当时那个条



约签订以后的时候，有良心的欧洲哲学家们所说的话，今天已经过去了一百多年，我们今天可以给我们的曾祖父的在天之灵讲了，我们没有万劫不复，我们的外汇储备还是全球第一。

想到这里我忍不住泪流满面，咱中华民族实在是饱经风霜啊……毕竟中华文明走过来了，为什么突然这一百年又过来了呢？这是 4200 年前的一种雄浑支撑着，在灾难的时候这个民族一定有一种临危意识，在灾难的时候这个民族他有一种历史的光荣被调动起来，其中有一些是孔子他们的优秀的设计使他调动起来了，所以他又回过神来了，成为到现在为止还是生机勃勃的一种文明。

从 4200 年前，公元前 21 世纪到公元前 5 世纪我们进入了一个智能大爆发，孔子他们和世界上最聪明的人一起思考问题。然后进入了帝国时期，我们成为地球上两大帝国之一。

到了公元 5 世纪那个帝国灭亡了，我们中国的帝国反而浴火重生建立了伟大的唐代，又建立了宋代，很了不起，元代也不错，但是没想到人家醒来了，人家一醒把我们比下去了，到 19 世纪我们被逼得非常狼狈，逼得最狼狈的时候，中华文明过去的一种优势又被唤醒，所以到现在为止还不错。

*这里面似乎有一种神秘的力量，比如为什么公元 5 世纪聪明人一起诞生了？为什么他们有这样的分工？我们都不知道为什么。*

还有两个我们完全不理解的事，八国联军占领北京，中华民族马上要灭亡的时候，节骨眼上防卫北京的一个官员叫王懿荣，就是他发现了甲骨文，恰恰是他发现的甲骨文，他在八国联军进入的那一天自杀了，书桌上还放着甲骨文的残片，而甲骨文告诉我们中国人我们曾经有过一个伟大的商代，四千多年前。然后就是在那两天，八国联军进入北方的那两天，敦煌发现了藏经洞，告诉大家中国有个唐代。请您允许我对这两件事情做个比喻，就是有一个武士被人家打败了，浑身都是鲜血，躺在地上奄奄一息，就在这个时候他突然听到自己童年的歌声，他又拄着棍子站起来了。这童年的歌声就是那个时候的甲骨文，就是那个时候的唐代曾经辉煌证据的发现，他又站起来了。

*这是一位久经磨难唯一不死，永远也不会被打垮的伟大英雄！他的名字，叫做中华民族。*  
(吴锤结 推荐)

## 纪实人物

有一种爱情叫国家机密 纪念邓稼先逝世 28 周年



资料图：邓稼先先生与许鹿希夫人合影



资料图：在美国留学时期的邓稼先与杨振宁

“两弹元勋”邓稼先

2014年7月29日讯，可能有很多人不知道许鹿希是谁，她就是“两弹元勋”邓稼先的夫人。整整28年，邓稼先不知去向、生死未卜，许鹿希信守离别时相互托付的诺言，无怨无悔、痴情等待。他们的爱是大爱，是超凡脱俗的爱情，这份爱情中折射出的生命之绚烂、信仰之圣洁、品格之纯净让人不禁热泪奔腾。

1950年8月29日，邓稼先获得博士学位当即回国参加祖国建设。1953年许鹿希与邓稼先结婚，从结婚那一天就彼此托付终身。婚后5年，他们生子，生活无比快乐。可是1958年8月盛夏的一天，随着邓稼先工作的突然转变，他们进入了寂寞人生。

那晚邓稼先睡在床上不断地翻身，许鹿希问：“你今天是怎么了？”丈夫坐了起来，轻轻地把一只手放在她的手上：“我要调动工作。”她忙问：“调哪？”他说：“这不能说。”她还想知道：“干啥？”他又说：“这也不能说。”她的心被刺痛了：“你给我一个信箱的号码，我跟你通信。”他仍然坚定地说：“这不行。”

这弄得她很难过，她那时30岁，孩子还小，她又不知道他干什么去，眼泪顿时在眼眶里打转。可是邓稼先说他如果做好这件事，他这一生就活得很有价值，并说：“就是为它死了也值得。家里事情我都管不了了，一切都托给你了。”

她了解他，他下了这样的决心，一定是不能改变的，他要去干的事情也一定是不简单的事情。于是她咬住嘴唇，点点头，说道：“我支持你！”就是为了这句话，许鹿希做出了一生的奉献。

此后，邓稼先便“人间蒸发”了，再也没有只言片语。

之后不久的一天傍晚，许鹿希领着两个孩子出去散步。刚走出楼门，她就注意到，有几个原来经常打招呼的人，这时却在一边看着她们娘仨窃窃私语。之后，那些人问：“许老师，怎么孩子的爸爸好久没有看到了？”

许鹿希对眼前的提问先是一愣，但很快就回答：“出差了。”

“出差了？怎么会那么久啊，不会是……”

“不会是什么？”许鹿希笑着反问。

“没事的，没事的。”说着，问话人快速地走了。许鹿希看着问话人远去的背影，下意识地把两个孩子的手拉得紧紧的。

这个时候，一直听话、从不打听邓稼先下落的两个孩子却摇晃着她的手问：“妈妈，我爸爸呢？”听着孩子的问话，许鹿希内心涌上一种难言的苦衷。不明真相的人还在猜忌他，以为要么是被打成了“反革命”，要么是抛下他们另寻新欢去了。遇到这样的事她心情很不好受。

除了旁人的不理解，甚至说三道四之外，他们自己也有生理要求。那时候她只有30岁，邓稼先也只有34岁，都有强烈的生理愿望，有时还特别渴望。有的家属受不了长期的孤独与寂寞，跟别人好了，丈夫回来以后，家里也没人了，散了架子。

一年、两年，五年就这么挺过去了。1964年，中国的原子弹爆炸成功，震惊了全世界。此时，她隐隐约约地有些知道丈夫是在做什么了。这个时候，她感觉到自己的牺牲，很值得，更加无怨无悔。接着1967年6月17日，我国第一颗氢弹在罗布泊爆炸成功。

十多年后他们终于见面了。1971年夏天，邓稼先的老朋友、享誉世界的美籍华人杨振宁回到中国，开出的会见人名单中第一个要见的就是邓稼先。周恩来总理立即将邓稼先召回北京。此间邓稼先回了一趟家。那天，当邓稼先推开自己家房门站在许鹿希面前时，许鹿希不禁大吃一惊，她感觉自己的丈夫就像是从天上掉下来的一样。

从1958年到1971年，这是分别后的第一次重逢。邓稼先穿着旧灰制服和绿军便鞋，当年那么英俊高大的汉子，如今都有了白发。

分别那么久，他们突然见面，彼此相望，谁都说不出话来。好一会儿，还是邓稼先说话了：“家里都好吧？”

“好好……”许鹿希连着说了几个“好”字。

这时，许鹿希才回过神来。这么久了，一点音信都没有。许鹿希有些不自然地走近邓稼先，想接过他手里的提包。当她的手拉住提包的时候，邓稼先却把提包也抓得紧紧的。分别的时候他们是30多岁，10多年过去了，如今他们都是40多岁的人了，是生疏了，还是人到中年？他们就这样面对面地抓住一个提包，相对无言。

好一会儿，许鹿希强忍着就要流出的眼泪问：“你回来啦？”

邓稼先没有回答，只是松开提包去拉许鹿希的手。提包掉在了地上，他们的手紧紧地握在了一起。这一刻，泪水在无声地流淌。

过了一会儿，邓稼先摇着许鹿希的手说：“给口水喝吧。”

许鹿希说着转身去了厨房。邓稼先四周环顾了一下，屋里的一切都没变。端着水过来的许鹿希把水递到邓稼先的手上：“再不回来，都快不认识了。”

邓稼先喝了一口水若有所思地说：“我们的事情慢慢再说，杨振宁这次回来，我们要准备一下。”

和杨振宁见了面以后，邓稼先又很快回到了基地。

邓稼先离家28年，28年间他们夫妻少有的几次见面也是来去匆匆。邓稼先的工作保密性质太强了，即使见面，工作情况也一点都不能聊，他们的规矩是片纸只字不能往家带，更不能带出去。至于邓稼先什么时候回来许鹿希根本不知道；什么时候要走，一个电话，汽车就在楼下等，警卫员一上来马上就走了。此时许鹿希含着眼泪追出门，追到楼下，邓稼先停住脚步，用安慰的口气说：“你自己要多保重！”他强忍着酸楚，收回了儿女情长，很快回到了基地，回到了能让他潜心研究的事业中。

1985年，邓稼先被确诊为癌症晚期回京住院治疗。此时两个人的手才得以紧紧地握在一起，这是分别28年之后他们的团聚。此后丈夫做了2次大手术，3次小手术。邓稼先仍然在思考和撰写我国今后核武器进展的建议书。她不相信地问：“20多年的等候，分别得这么快？”1986年7月29日，邓稼先走了。在生命的最后时刻，邓稼先对妻子许鹿希说：“假如生命终结后可以再生，那么，我仍选择中国，选择核事业。”

他们的爱是穿越时空的。至今，许鹿希依然以对丈夫绵延无尽的柔情，演绎着一段人间少有的高浓度的至爱。在邓稼先离世的这些年里，他经常在许鹿希的梦中送来他亲切的嘱托。在邓稼先逝世后，妻子许鹿希依旧对他念念不忘——家中的陈设一如既往，邓稼先的用具都标上了年代和使用日期，连他坐过的沙发上的毛巾都没换……

他们已经把自己的爱情与国家的命运、国家的利益联系起来。她说：“爱情的最高境界是互相理解、互相支持。因为只有这样，才可以在困难的时候，有种力量，什么坎儿都能过去！”随着时间的推移，人们看到的是他们虽然不能长相厮守，却能情谊深重的一段美丽的“爱情永恒启示录”。

邓稼先(1924年6月25日—1986年7月29日)，安徽怀宁人，中国著名核物理学家，中国科学院院士。历任中国科学院近代物理研究所助理研究员、原子能研究所副研究员，核工业部第九研究院院长，核工业部科技委员会副主任，国防科学工业委员会科技委员会副主任，中科院数学物理学部委员，中国核学会第一、二届常务理事。曾参加组织和领导我国核武器的研究、设计工作，是我国核武器理论研究工作的奠基者之一，是中国核武器研制与发展的主要组织者、领导者，被称为“两弹一星元勋”。

邓稼先1935年考入志成中学，在读书求学期间，深受爱国救亡运动的影响。1937年北平沦陷后，他曾秘密参加抗日聚会。1948年至1950年，他在美国普渡大学留学，获得物理学博士学位。毕业当年，他毅然回国。

邓稼先是中国核武器研制与发展的主要组织者、领导者，邓稼先始终在中国武器制造的第一线，领导了许多学者和技术人员，成功地设计了中国原子弹和氢弹，把中国国防自卫武器引领到了世界先进水平。



1982年获国家自然科学奖一等奖，1985年获两项国家科技进步奖特等奖，1986年获全国劳动模范称号，1987年和1989年各获一项国家科技进步奖特等奖。1999年被追授“两弹一星功勋奖章”。由于他对中国核科学事业做出了伟大贡献，被称为“两弹元勋”。

邓稼先在一次实验中，受到核辐射，身患直肠癌，于1986年7月29日因手术时大出血在北京不幸逝世，终年62岁。被杨振宁称为“永恒的骄傲”。

(吴锤结 推荐)

### 对话数学家吴文俊院士：让外国人跟着中国人跑

新华网北京7月30日电（记者余晓洁）95岁的吴文俊光脚穿皮鞋在家走动，说这是懒人最好的锻炼方法。他满头银发径直竖着，胖胖的脸上架一副眼镜，高兴时脖子一缩，笑了。

眼前这位“老顽童”是中外公认数学大家——37岁凭借在拓扑学上的杰出成就，与华罗庚、钱学森一起获得首届国家自然科学奖一等奖；38岁当选中国科学院学部委员；上世纪70年代开始攀登数学机械化的高峰；世纪之交，捧得首届国家最高科技奖……

吴老哪年与夫人陈丕和结婚都记不得了，却对数学界的那些事念念不忘。一个夏季午后，新华社记者独家对话这颗数学“巨脑”。

#### 中国数学梦

问：数学界您最关注的是什么？

吴老：我想知道数学界在进行哪些探索，金融数学进展如何，统计和运筹搞得怎样，西部地区的年轻人申请基金是否困难。

问：您曾与陈省身、程民德、胡国定等老一辈数学家共同提出“中国数学要在21世纪率先赶上世界先进水平，成为数学强国”的宏伟目标。

吴老：当时还提了“三步走”和具体规划，想把全国数学界动员起来，实现“率先赶上”的中国数学梦。我做梦都在想哪个领域赶上去了。搞数学，光发表论文不值得骄傲，应该有自己的东西。不能外国人搞什么就跟着搞什么，应该让外国人跟我们跑。这是可以做到的。

现在看，中国数学梦在部分领域已成真。中国人用机械证明定理，全世界都认可。以前认为，计算机只能用于计算，现在还能用于证明，计算机的作用就更大了。

#### 把自己当机器

问：您怎样找到“吴方法”的？

吴老：“吴方法”不是我自己叫的，是外国专家叫出来的。简单讲就是数学机械化，用计算机证明定理，如何从假设的方程推出结论的方程。

这不是拍脑袋拍出来的，是费了功夫的。数学是笨人做的，我是笨脑筋。“文革”中，听说有个厂在造计算机，我就去了。见到计算机，我觉得它很了不起，会对数学未来发展产生不可估量的影响。差不多60岁开始，我天天上机房，从ABC学起。

为了证明定理，我用最笨的办法——把自己当作机器，一步步手算，不记得算了多少行，最后算成了。先证特殊情形，再证一般情形，说明计算机可以证明定理。

### 最佩服的人

问：您最佩服的人有哪些？

吴老：我的老师陈省身，还有华罗庚、关肇直。陈先生对数学贡献巨大。他教学生不费劲，重启发，培养的学生不少已是国际知名的数学大师。在他指导之下，我体会到研究工作首先要确定有意义的方向；其次要仔细考虑方法。陈先生古稀之年回国，带领我们实现数学强国的梦想。

华先生对中国的数学大有贡献。早期，搞数学的人看不上计算机，他很早就看到计算机的重要作用和对数学研究的重要性，这很了不起。我还要感谢关先生，他创建了系统所。国家自然科学基金委帮助不少年轻数学家成才，原来数学部的许忠勤自己也70多岁了，还经常来看望我。

人生的道路曲曲直直，帮过我的人不知道有多少。

### 复兴古代数学

问：您为何推崇中国古代数学？

吴老：中国古代数学简单明了，有它的一套。你不可想象中国人的祖先创造出了非常适合应用于计算机的数学。

有本著作《九章算术》。术，就是讲方法。比如求最大公约数，书里核心就一句话：以少减多，求其等也。大数减小数，一步步减下去直到两边相等，就得到两个数的最大公约数。还有方程章，古人想到了正负数，说明中国人的抽象能力高人一等。

中国古代数学所蕴涵的数学机械化思想，对信息时代的数学现代化发挥着重大作用。中国古代数学不但要振兴，还要复兴。

古代数学书，值得进一步学习挖掘。有些书失传了。我认为，应该对地方志进行收集、整理，会有新发现。

### 眼界与创新

问：您对年轻学者有何期望？

吴老：兴趣广泛一点，思想开阔一点，不要局限在A B C D，加减乘除。搞数学的也可以研究历史。年轻人要有独立的思想、看法，敢于超越权威，不能人云亦云。

问：您如何看待创新？

吴老：陈省身先生说，你学习前人的东西，就是欠了的债，一定要通过自己创造新的东西来还债。年轻人不能只学习前人的东西，关键要提出自己的思想和见解，这就是创新。创新要突出“新”，年轻人不要追求发表多少论文，要考虑你的工作有没有创造。

### 好奇，故我在

问：您70多岁时还坐过山车？

吴老脖子一缩，又乐了：那是不知厉害，上去以后简直要命了。当时在香港开数学家大会，我做完大会报告就跑到公园。工作人员不让坐，我说自己身体好得很，不到70岁，骗了一下混进去了。

问：平日做些什么？

吴老：看小说，主要是历史小说。像玛雅民族的历史，突然中断了。我很好奇。前段时间，中国月球车登月了。月球很奇怪，总是半个面孔对着地球，另一面不知道什么样。

有很多人类不知道但非常重要的东西等待研究和发现。

(吴锤结 推荐)

## 艺术天地

### 英国最伟大的风景画家-特纳



[点击上方蓝色字体，↑↑↑ 每天享受精彩！](#)

约瑟夫·玛罗德·威廉·特纳 (Joseph Mallord William Turner 1775年4月23日—1851年12月19日)，是英国最为著名，技艺最为精湛的艺术大师之一，19世纪上半叶英国学院派画家的代表，在西方艺术史上无可置疑地居于最杰出的风景画家之列。与约翰·康斯特布尔并称为“真正使英国风景画摆脱荷兰、法国或意大利绘画影响而走上自己独立道路两个人”。特纳以善于描绘光与空气的微妙关系而闻名于世。他在艺术史上的特殊贡献是把风景画与历史画、肖像画摆到了同等的地位。特纳生前即享有盛名，1851年去世后依然在世界各地受到敬仰和追慕直至十九世纪晚期。然而，对特纳所有艺术成就的认识则是更后来的事。特纳晚年尤其自十九世纪四十年代起即致力于绘画形式与色彩的探索，人们从他后期那些大胆的习作中找到了印象主义和现代抽象绘画的发端。

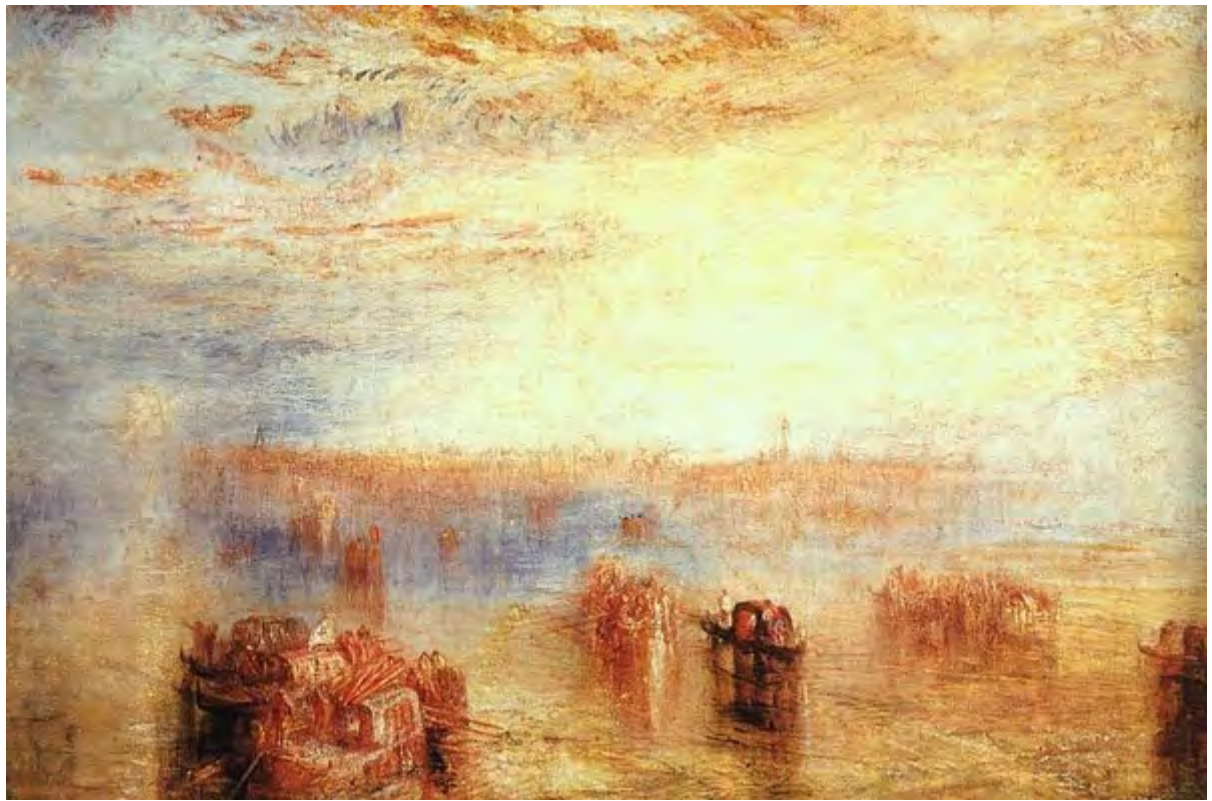










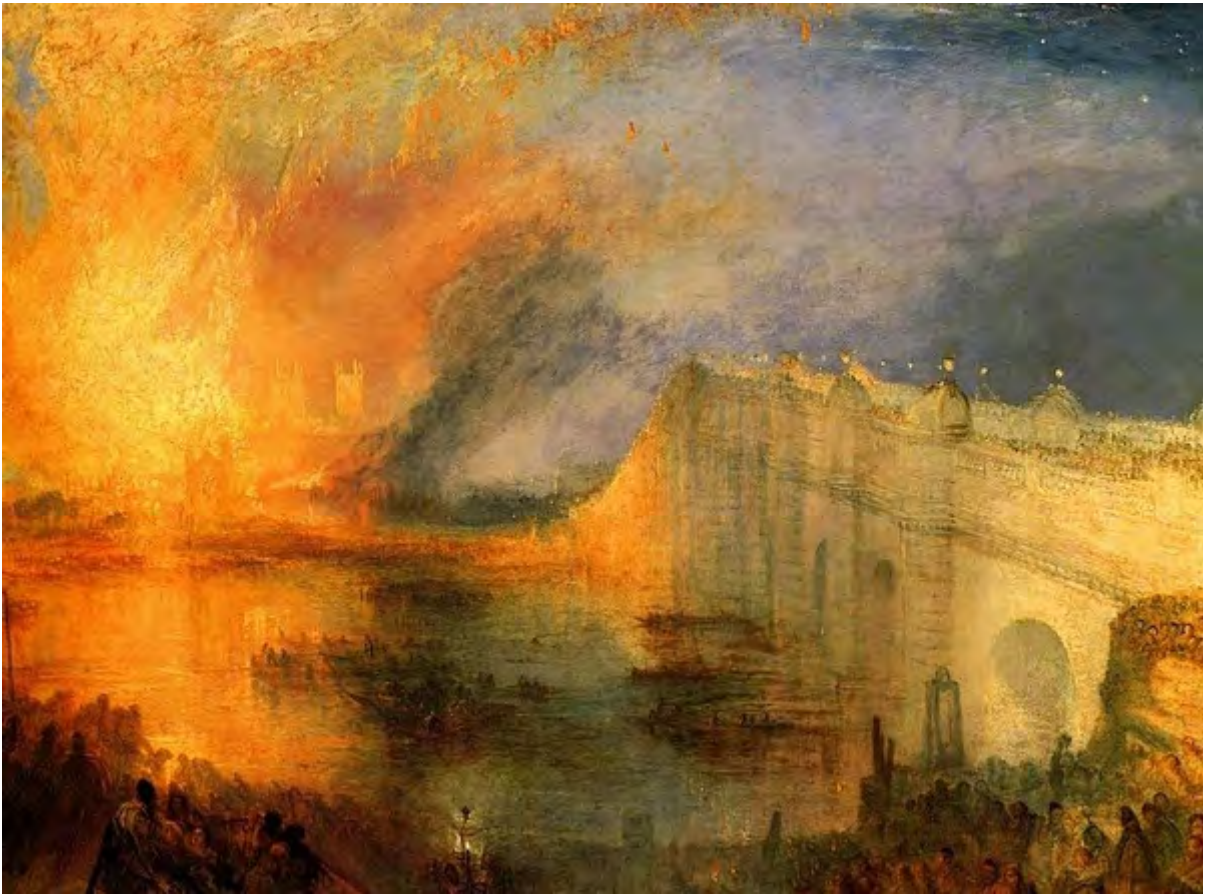




























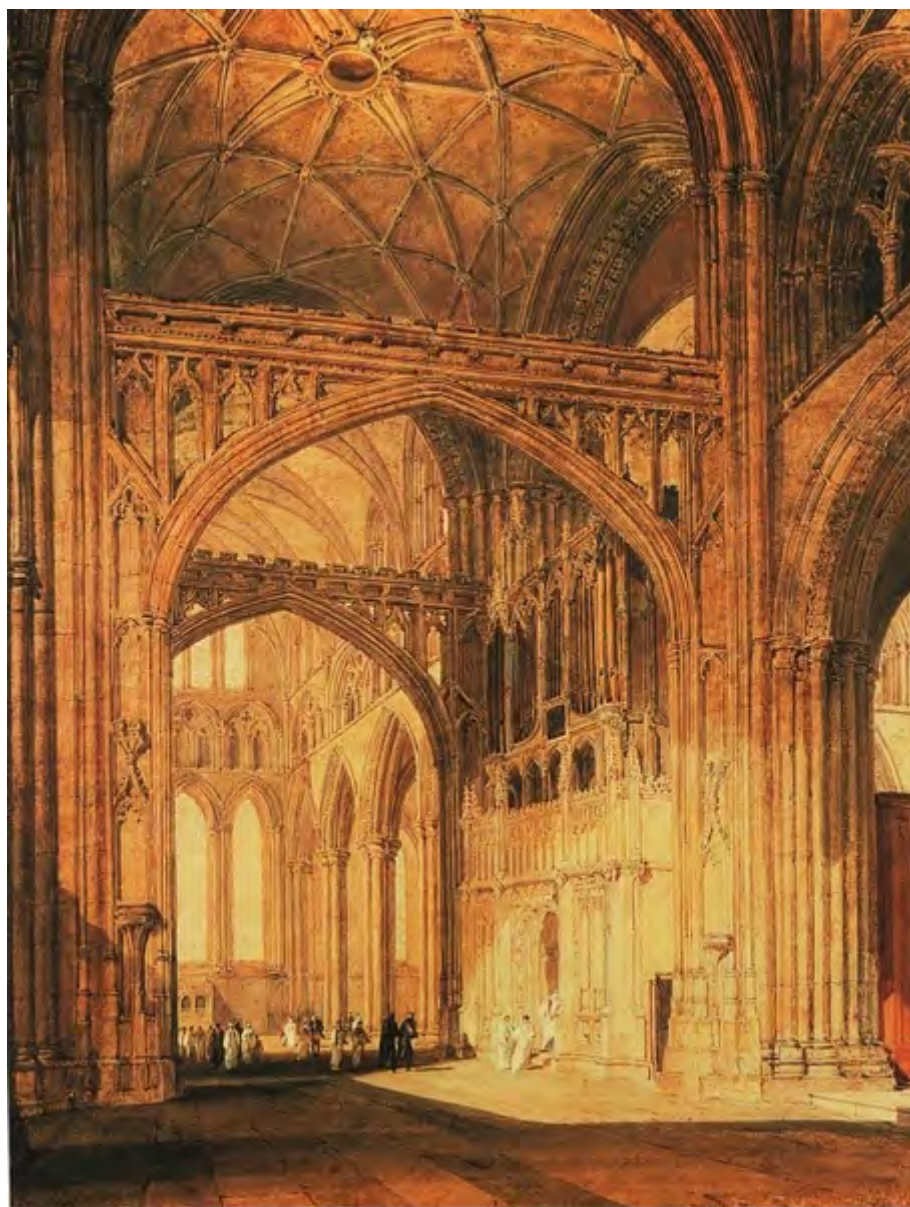






































































(吴锤结 推荐)



澳大利亚画家 Ivars. Jansons 的唯美风景，用颜色去表现想要的感觉























































(吴锺结 推荐)

俄罗斯女画家 Vladimir A. Aksenov

















大美术网 [www.dameishu.com](http://www.dameishu.com)

大美术油画



大美术网

[www.dameishu.com](http://www.dameishu.com)



大美术油画



























 大美术网 [www.dameishu.com](http://www.dameishu.com)

 大美术油画





 大美术网 [www.dameishu.com](http://www.dameishu.com)

 大美术油画


















 大美术网 [www.dameishu.com](http://www.dameishu.com)

 大美术油画







大美术网

[www.dameishu.com](http://www.dameishu.com)



大美术油画









(吴锤结 推荐)