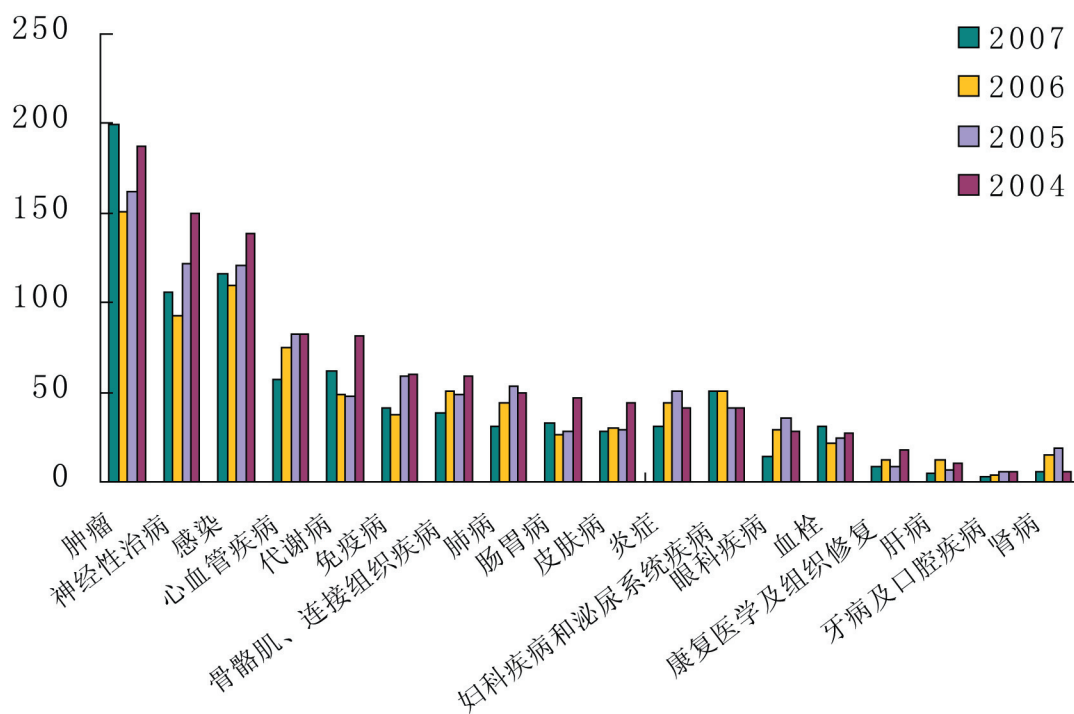


● 疾病治疗领域的合作项目数量

肿瘤研究继续得到强有力的资助；代谢疾病的合作研究项目数量增速最快，紧跟其后的是神经性疾病。



原文检索：www.nature

彭琛/编译

中国科技产业 目前所面临的挑战

中 国政府近年来不断加大对科技产业的投资力度。据国家统计局的报告，仅2006年政府在研发上的投资就占到了GDP的1.42%。这一数字达到了历史新高，虽然还不及美国和日本，但三千亿人民币的总支出也已经仅次于美国而排名第二了（美国为四千三百亿）。

各国在华设立研发部门的企业已超过700家。

但政府对科技产业有限的支持以及过多的青年研究人员令科技产业的发展蒙上了一层阴影。即便对于海归们来说，他们的求职路也越来越窄。虽然过去几年政府一直在扩大博士和博士后的招生规模，但全职的研究人员依旧短缺。

中国的科技产业，由于航天事业的高速发展以及各类人才的层出不穷，目前正处于一个受到过分吹捧的境况。但与之相对的是，理工类的研究生和博士后们正面临着许多棘手的问题。他们当中多数人的目标并非成为一名科研研究者，而是将科研作为跳板来获得各种名利。北京大学的一名生物专业三年级的研究生说道：“如果你是真正热爱学术，那么尽管去尝试着走科研这条道路，如若不然，就趁早转行吧。”



图片来源：LIPING WEI/PEKING UNIV

中国于1985年首次设立了博士后流动站，这在很大程度上还得归功于华裔诺贝尔物理学家李振道的提议。到2007年初，中国的博士后总数已达到45000之多。根据2006年的最后一次统计，这一数字是2002年的2倍。其中40%是工程专业、20%是自然科学、15%是医药行业。

纽约州立大学的一名专门从事中国劳动力市场相关研究的学者CongCao表示中国大约31%的从事科学和技术研究的博士后做的是基础领域研究，其他则是从事应用方面的研究。虽然从事工业、政府事务、军事方面或是第二博士后学位在博士后总数中所占比例在2003到2006年间几乎未发生改变，而从事学术研究的人数所占比例则有所下降。非传统的职位数量在增长，而传统的学术方面的职位却在接近饱和。

● 亡羊补牢，为时未晚

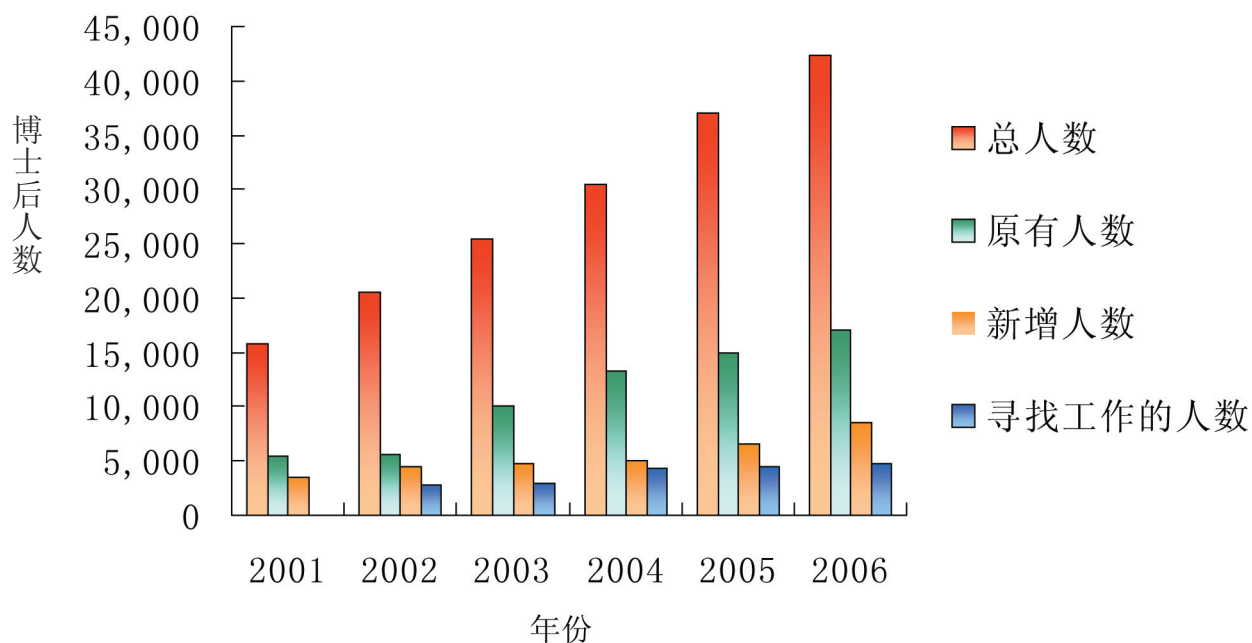
最顶尖的人才仍然倾向于出国发展。在中国拥有博士学位的人中仅有11%愿意留在国内工作。中科院上海生命科学院的院长裴钢说到：“中国对博士后的吸引力远不及西方国家，无论是博士后的薪水还是培训，与西方国家比，中国都缺乏竞争力。”

某种程度上，中国政府鼓励学生出国深造，诸如“百人计划”之类的学术资助项目为那些有在国外从事科研经验的学者们提供基金赞助。北大生命

科学系的系主任饶毅就曾得益于这些项目。

饶毅感叹道，现在中国更为严重的问题是缺少优秀的实验室文化氛围。他来到北大后所做的第一件事就是定期举办学术交流会，他表示中国绝大多数的实验室只是一味地看重实验结果和发表文章档次，而忽略与其它实验室之间的交流。他说到：“如果研究人员把科学当作一种繁重的劳动，那他们不可能真正热爱这份事业。随之而来的，他们的学生也会受到影响逐渐丧失对学术的兴趣。”

博士后人数增长示意图



图片来源：CHINA POSTDOCTOR ORGANIZATION

众所周知，低水平的薪资会降低人们从事科学研究的激情。在中国，一个普通的博士生月薪大约只有500—1200元——而这一水平在像北京一样的大城市里仅能维持最低的生活水平。最近有50多位生物学家和数学家联名致信政府，要求政府增加对研究生的经济支持。政府部门虽然已就此事展开讨论，但并未能给出明确的解决方案。据中国的新民报报导，国务院学位委员会办公室主任杨玉良在2007年十一月的一次会议上表示中国的博士生不能再像二三十年代一样，他们的生活水平必须得到有效改善。同年十二月，在北京大学召开的研究生教育会议上，相关人员也表达了类似观点。Cao表示，对于博士生来说，做兼职并不现实，他们中大多数都有着要发文章的压力，根本没有时间从事兼职工作。而他们毕业后的薪水也并不可观，在中国一个刚毕业的博士或博士后的月薪仅有2000—5000，可以说是少的可怜。

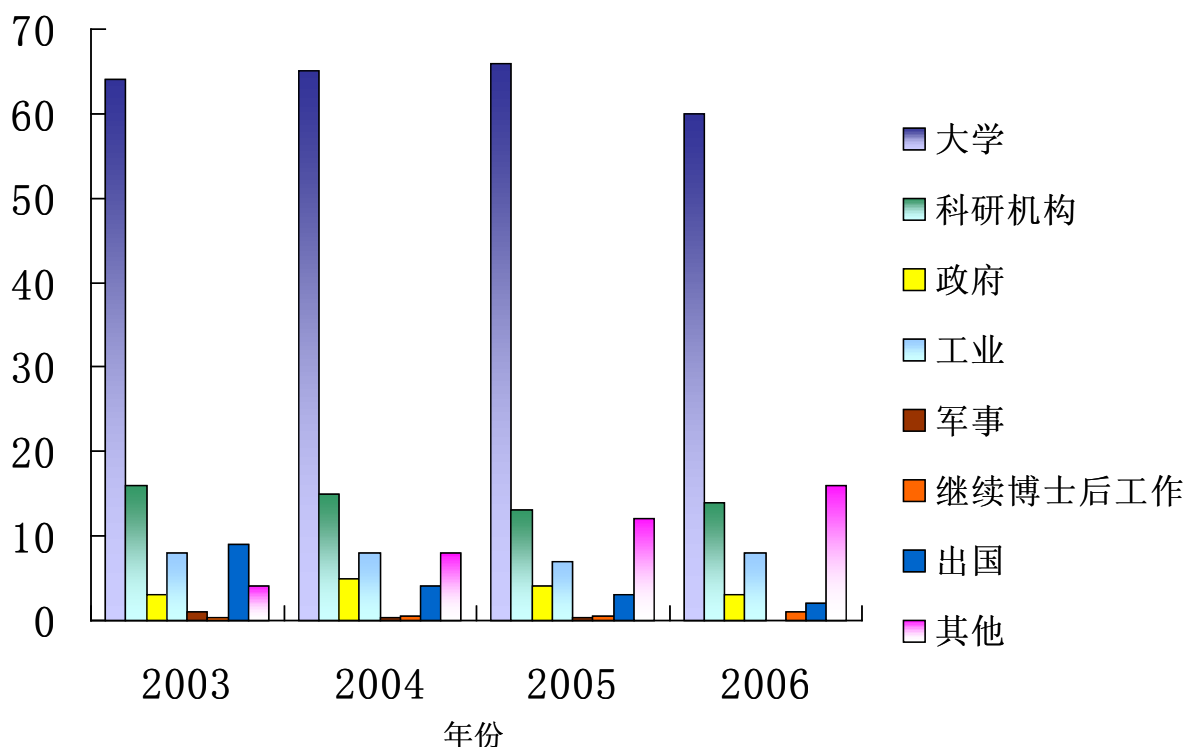
● 供应经济学政策

政府控制着博士后的数量，为每个研究机构分配一定数量的博士后，并且经常限制他们的工作期限，一般博士后的工作年限都不超过2到3年——显然这一时间并不足以完成一项复杂的研究项目。不过饶毅表示中国并不是每个地方都会对博士后的工作年限进行限制，比如说北京生命科学研究所就没有年限的限制。博士后的数量在未来几年还会有增加，光中科院就有超过100个以上的博士后项目，大约占了中国博士后数量总数的20%。而对博士后

的资金投入从1985年的1百万左右增加到今天的3百万人民币，到2010年政府将对4000个博士后进行资助，这一数字将是目前的三倍。

但目前的形势仍不容乐观。中科院上海生命科学院（SIBS）的首席调查员裴钢表示SIBS每年至少自己出资支付70—80名博士后的薪水，并且不断提升他们的平均薪资。他们同时也尝试着延长博士和博士后的工作年限以提升他们在日后求职市场中的竞争力。

博士后就业调查



图片来源: CHINA POSTDOCTOR ORGANIZATION

刘微微是饶毅教授的一名研究生，她计划申请去国外做博士后，但同时她又十分担忧自己的工作前景。她表示：“就我所知，目前的就业机会非常有限，竞争异常残酷。”她看到了中国学术界有限的工作机会以及有待发展的生物医学产业。

当然，对那些研究生来说，进企业未尝不是一种选择。一部分人毕业后获得大学博士后研究基金的资助进行专门的科研研究。另一部分人获得证书来进行他们的博士后岗位。虽然这只能让企业来设定议事日程，但中科院政策和管理研究所的助理教授段异兵称这种模式为一种潜在的“三赢”——大学得到钱、博士后获得赞助，而企业则得到研究成果。段异兵希望看到博士后可以有他们自己的管理机构，类似于美国国家博士后联合会，这将帮助他们可以与政府进行协调以解决问题。

尽管目前的形势不容乐观，但研究人员追求科

学真理的梦想仍不会消褪。北京大学生物信息专业的博士生高盟则表示她对此保持谨慎的乐观态度。她梦想未来自己会有一间属于自己的实验室，并用20年的时间来完成一个项目。她表示：“对于女性研究人员来说，求职道路更加窄。据我了解，她们很多人已打算放弃科研道路，甚至有的人已经选择离开了。”

但成功的例子还是有的。中科院的博士生张江毕业后就在中国人民大学找到一份工作。他很享受自由的学术氛围。他表示：“项目何时开始，以及如何开展都由我一人说了算。钱不是万能的，但也是有用的。我相信不光是钱的方面，未来学术界总的形势会变得更好。即使有一天我去了工厂，我希望自己还能从事研究工作。”

原文检索: www.nature.com

归尘/编译