

新时代 青年先锋

科学的「大用」来自「无用」的追问 彭勃的「蓬勃」人生

很多人认为费时费力去阐明细胞的起源和机制是“无用”的，但复旦大学脑科学转化研究院的教授、博士生导师彭勃却始终坚信，科学的“大用”往往源自最基础的追问。这份看似孤独的坚守，最终成就了颠覆性创新——利用小胶质细胞的再殖起源和原理，用健康的细胞替换“生病”的细胞，最终用于治疗神经系统疾病。

彭勃是复旦大学医口最年轻的特聘教授和二级教授，入选教育部长江学者特聘教授。日前，他又获评2026年度新时代青年先锋。

青年报记者 刘昕璐
本版均为受访者供图

彭勃是小胶质细胞替换疗法的开创者，主持科技创新2030“脑科学与类脑研究”等重大项目。

2011年，彭勃进入香港大学医学院攻读神经科学专业博士学位，开展视网膜退行性疾病的研究。“毕业后，我想做一些与博士阶段不一样的研究，于是开始以脑内重要的免疫细胞——小胶质细胞为主要研究对象。”在彭勃看来，开辟新领域、探索新路径，不断向科学技术的广

不盲从研究热点，破解细胞起源之谜

度、深度进军，才能实现我国科学研究从创新破局到前沿引领的转变。

他一头扎进深水区，在中国科学院深圳先进技术研究院，独立组建了一支高水平的创新性研究团队，不盲从研究热点，开启对脑内小胶质细胞再殖起源与更替机制的原创新性研究。

历经3年的潜心钻研，彭勃严谨运用多种谱系追踪技术，于2018年阐明再殖小胶质细胞的起源问题。该研究发表在

神经科学国际顶级刊物，入选神经免疫学全球年度进展评述，也在该领域刻下中国人的学术印记。

伴随关注而来的亦有不少疑问——这个研究虽然很有意思，但实际意义何在？彭勃坦言，若仅从细胞起源的角度来看，这项研究虽揭示了来源和机制，但确实也“无用”。他开展此课题的初衷，本就不是做“有用”的科学，而是源于一名科学工作者的纯粹和对真理的追寻。

感同病患之痛，破临床绝症困境

在彭勃看来，“无用”之中往往蕴含“大用”。2019年，他加入复旦大学脑科学转化研究院，继续开展小胶质细胞的研究。正是基于对再殖现象的深入研究，次年，彭勃在国际上首次提出并实现小胶质细胞替换治疗这一原创策略，成功开发出可利用外源性健康细胞替换病变细胞的方案，为神经系统疾病的干预提供了开创性路径。

“真正有效的治疗方法，不能只是停留在动物模型、束于论文纸上，而应是真正能用于临

床。发论文并不是我们的目标，只是实现目标过程中的‘副产品’。探寻这个世界的真理，帮助患者摆脱病痛，才是我们努力的目标。”正因如此，彭勃不仅决心打开小胶质细胞替换这扇门，更希望引领人们走进并认识这个美丽广阔的新世界。

随后，他与临床医生合作，将该方法在全球首次应用于临床治疗。面对成人遗传性白质脑病ALSP这一临床“绝症”，对8例患者实施小胶质细胞替换临床治疗并完成24个月的长期随访，成功阻断疾病进展并显著改善了患者的运动与认知功能，成为全球首个小胶质细胞替换临床治疗成功案例，从而扭转了这类致死性疾病“进展迅速、无药

可治”的局面，为曾被判“无药可治”的患者推开了一扇“再生与希望”的大门。

相关研究成果入选中国神经科学重大进展，也让彭勃成为获得武田—《自然》科学创新奖的首位华人学者，并荣获亚洲青年科学家奖。他以最后通讯作者身份在《Science》（《科学》）、《Nature Neuroscience》（《自然—神经科学》）、《Nature Aging》（《自然—老龄化》）、《Neuron》（《神经元》）、《Cell Stem Cell》（《细胞—干细胞》）等国际顶级期刊上发表论文30余篇，其中4篇论文入选ESI高被引论文（前1%）。

截至目前，已有数十名患者接受了小胶质细胞替换治疗，让整个领域的应用研究驶入全新轨道。

跌撞中成长历练，迈向更高的山峰

29岁任独立PI（课题组长）、33岁获得国家自然科学基金优秀青年科学基金项目、36岁成为“脑科学与类脑研究”国家科技重大专项常规项目（重大项目）最年轻的首席科学家、37岁入选长江学者特聘教授，连续多年入选中国高被引学者……这份履历看似“顺风顺水”，勾勒出一个年轻人的坦途。彭勃却坦言，自己只是“一个跟头接一个跟头栽过来”的普通人：高考落榜、博士退学，在无数次失败中摸爬滚打，才最终登上了更高的山峰。

中学时代的彭勃，是个标准的“不务正业”分子。他兴趣广泛，编程、写诗、摄影填满了青春的悸动时光，却在高考遭遇“滑铁卢”。他重整旗鼓复读，第二年便以优异的理科成绩考入华中科技大学。本科毕业后，他继续在神经生物学领域硕博连读，却不想“撞上南墙”，研究毫无进展，最终只带着一纸肄业证明黯然离开。

然而，科研的火种从未在这个青年心中熄灭。他前往香港大学重新开始，开展视网膜退行性疾病的研究。为专注研究和实验，他甚至在自己的实验白大

褂后面写了一行大字“Do not talk to me（不要和我说话）”，让人们对这名认真而专注的年轻人印象深刻。

“复读、退学、转换赛道，每一步都不容易，是否也曾有‘天塌了’的感觉，又是以怎样的勇气重新开始？”面对记者的提问，彭勃的答案是：“当然会，但人生总是要继续前行，并不会因为天要塌了而停滞不前。生活可以将你击倒，但倒下后，要学会爬起来继续前行。”

那些曾让他跌倒的人生经历，在他成为导师后，也成了向学生“现身说法”的真实教材。“作为老师，我当然希望所有学生都能顺利完成每个阶段的学习任务并取得成功。但一旦经历失败，我们更需要以积极的心态面对。我们感谢失败，并非歌颂失败本身，而是在感谢每一个在经历失败后依然不服输的自己。”

彭勃团队与众不同的一点是，在这里没有“师兄”“师姐”的等级称呼，他也不允许学生叫自己“老板”。实验室的同学互相之间会有很多亲昵的称呼，彭勃也经常称呼自己学生为“哥”“姐”甚至“老师”，团队总是充满了融洽和

友爱互助的氛围。这看似微小的称呼之变，实则意在打破传统实验室的等级观念，在日常科研中营造双向、平等的氛围，鼓励大家独立思考、去争论、去伪存真。除了积极营造鼓励创新、交叉融合、敢闯敢试的科研环境，彭勃还鼓励团队成员在国际学术舞台上发表自己的观点，并已培养多名团队成员摘得重要奖项。

“蓬勃”一词，是形容草木生长旺盛的样子。而彭勃其人，正如这野火烧不尽、春风又生的小草，始终坚韧地向上生长。在科研这条路上，彭勃正继续将科研方向与国家重大需求、人民生命健康紧密对接，着力推动成果走出实验室，赋能生物医药与脑科学产业自主创新。

ature

