



香港大学校长张翔：

花10年做一个实验，失败也没什么

■本报见习记者 孟凌霄

“我们鼓励科学家做伟大的课题，这样的课题可能95%都会失败，但科研体系要有这样的容错空间，对冒险要有包容性。从国家战略角度层面，我们需要有一批科学家甘坐“冷板凳”，甚至长期做“无用功”，这样才能真正打造世界一流的科技。”

9月伊始，香港大学校长张翔已开启第二段任期的新学期，并续任至2028年。

早在张翔任香港大学校长的第3年时，香港大学校务委员会就发表声明，决定由他继续出任校长一职，为期5年，2023年7月起生效。声明提到，张翔推动港大开展多个具有开创性的战略项目，包括设立港大深圳校园、发布全球招聘顶尖教授计划等，令港大成为世界级学府。

近日，张翔接受了《中国科学报》专访。专访中，张翔回顾了过去5年从一线科研工作到香港大学校长的身份转变的经历。他强调，要鼓励科学的“天马行空”和“源头创新”，学术管理机构要为科学家营造宽松的科研氛围，不能只靠科学家淡泊名利。

“在港大，我们的学者可以花10年做一个实验。如果做成了，当然是了不起的事；如果做不成，那也没什么。做科研95%的都会失败，我们要有一定的宽容度。”他说。

此外，张翔还在香港大学准备了一部分经费，专门为“冷板凳学者”设立了长期研究基金。这些学者来自各个学科领域，可能没有享受到其他渠道的经费，或者研究本身就不容易受到资助，但只要他们能够提出天马行空的问题，愿意坐“冷板凳”，那么学校就愿意提供资金支持。

行政机构要服务于学术研究

《中国科学报》：今年7月正式开启新任期，你有什么愿景？

张翔：过去5年，港大树立了宏大的愿景，同时注重于引进人才、设立目标和优化体制。目前，港大已经是亚洲最好的几所大学之一，但与顶尖大学还有一定的差距，我们希望在不久的将来，港大能与美国剑桥大学、美国麻省理工学院、哈佛大学这种层次的高校比肩。

为了实现这个目标，我们正在采取一系列措施。例如，在全球招聘更多的国际知名学者，提高教学和研究质量，加强与国际学术界的联系和合

作、扩建校园设施，以及为学生提供更多的国际交流和实践机会。我们相信这些努力将有助于提高港大的国际声誉和影响力。

《中国科学报》：作为校长，你如何兼顾一线科研工作和行政管理工作？

张翔：我现在在科研做得比较少，主要精力都花在行政工作上，例如怎么把环境创造好，让学者做好科研，这是最主要的。在人才引进后，要营造宽松的环境，使人才发挥作用，并保持科研创新的深度。我们希望能打造一个有活力的、激励性的学术环境。在这里，学者们能自由发挥自己的想象力和创造力。

《中国科学报》：经历了从科研工作者到高校管理者的身份转变，心理上有什么变化？

张翔：过去，我观察到国内外高校的很多行政人员没有清晰的目标，认为自己就是“打一份工”。但实际上，从学校的体制机制改革的角度来说，学校的整个行政机构要服务于学术研究。我们鼓励行政人员了解科学家的工作，因为“行政的卓越”与“学术的卓越”同样重要。要让行政人员看到，他们的工作会间接创造科学价值，进而推动人类文明。不论是行政人员还是学术人员，都要有一致的目标，即为卓越而贡献。

《中国科学报》：要用“行政的卓越”推动“学术的卓越”，那么什么是“学术的卓越”？

张翔：“学术的卓越”主要包括两方面，一是优秀的学生，二是优秀的学术成果。毕业生的优秀程度是无法量化的，更多需要时间来检验，可能要10年、20年、30年才能显现。

学术成果方面，主要是在各个方面对世界文明的贡献。港大不会简单统计文章的数量，我们特别推崇的是突破性的工作、世界第一的工作，而且是别人没做过的工作。

《中国科学报》：你在很多场合强调鼓励科学的“天马行空”和“源头创新”，这样的研究有什么重要意义？

张翔：最近，韩国的室温超导研究非常热门。1911年，荷兰科学家首次提出“超导”的物理概念，当时这只是一个纯科学问题，没有太多应用想象。但时至今日，如果室温超导真的做出来，就能引起一场新的革命。

现在很多高校在做“Me too research”，即别人做了这项研究后，我也跟着做，只要跟得紧就行。实际上，做科研最重要的是突破性工作，从源头开始创新。就像有了长江的源头，下游才有源源不断的水流；但如果大家目的性太强，只做中下游的研究，就容易出现“卡脖子”难题。

《中国科学报》：在你看来，源头创新有哪些现实阻力？

张翔：科学家会面临急功近利的问题。在研究所、高校，科学家总要拿一些奖项，得一些“帽子”。大家想要地位和工资的提升，这些都是很自然的。而有了太强的目标，就很容易做“短平快”的研究，做基础研究会不会浮躁一些？不单单是中国，全世界都存在这种问题。

我建议，学术管理机构要为科学家创造宽松的人才软环境，不能只靠科学家淡泊名利，因为这是极少数人才能做到的。

《中国科学报》：如何打造有利于科研人才的“软环境”？

张翔：我们鼓励科学家做伟大的课题，这样的课题可能95%都会失败，但科研体系要有这样的容错空间，对冒险要有包容性。从国家战略角度层面，我们需要有一批科学家甘坐“冷板凳”，甚至长期做“无用功”，这样才能真正打造世界一流的科技。再过20年，再过30年，我们国家就没有“卡脖子”的问题了。

最近，企业家马化腾先生设立的“科学探索奖”和“新基石研究员项目”，也是鼓励科学家不要

忙于去外面找钱，要静下心来做理想的科研。这都是很好的开端，我们也希望这股清风能继续下去。

《中国科学报》：港大在营造宽松的学术氛围方面，有何经验？

张翔：我们非常鼓励宽松的学术氛围，让大家有平等的合作。如果有太多“帽子”，合作时可能会有大教授、小教授的隔阂。其实在国外，年轻教授的创新力往往是最强的。

在港大，我们正在努力为科学家提供更好的实验室设施和技术支持，以及更多的研究经费和时间。我们还鼓励科学家参与国际合作项目，以开阔他们的研究视野并增加机会。

最近，我和同事们准备了一部分经费，专门为“冷板凳学者”设立长期研究基金。这些学者来自各个学科领域，可能没有享受到其他渠道的经费，或者研究本身就不容易受到资助。但只要他们能够提出天马行空的问题，愿意坐“冷板凳”，那么学校就愿意提供资金支持。而一部分相对“富有”的学者，就让他们自己去折腾。

在港大，我们的学者可以花10年做一个实验。如果做成了，当然是了不起的事；如果做不成，那也没什么。我觉得我们要有一定的宽容度。

《中国科学报》：许多青年科学家面临“非升即走”的现实困境，这对科研创新产生阻力吗？

张翔：这是一个很复杂的问题。我在美国加州大学伯克利分校有位同事，在“非升即走”的6年内没有拿到一分钱经费，但最终还是留了下来。因为他所展现的对科学目标的追求非常清晰、非常远大。他现在是美国一所顶尖大学的校长。

我国从20世纪80年代的“大锅饭”时代，到如今资金和设备充足的黄金时代，科研体制有了很多改变。在国内外，“非升即走”的情况都存在。有的高校相对来说宽松一些，是因为在招聘的时候就已经倾向于对方长期留用。我们鼓励在招聘时期花更多工夫，一旦招进来，就要像培养孩子一样培养学者。港大的学者做研究，没有过强的任务性和紧迫性。

《中国科学报》：2020年港大启动全球招聘教授级学术人才计划，目标是招聘100名杰出学者，目前进展如何？

张翔：目前我们已经吸纳了约50位不同学科领域的世界级人才入职港大，助力港大拓展前沿学科研究。在接下来的几个月，还会有美国斯坦福大学的三院院士等多位顶尖学者全职入职港大。

《中国科学报》：在人才引进时，怎么识别一名科研人员是否有潜力？

张翔：港大有判断人才的能力。当然这是有

一定难度的，也不是所有学校都能做到的。为什么一流大学要雇一流人才，因为一流人才不仅能产出一流的学术成果，还有一个重要的作用，就是把后来入职的一流人才。一流人才之间是惺惺相惜、相互欣赏的，但二流人才可能更愿意雇三流人才，因为他们怕一流人才招进来，把自己给比下去。一流人才也会营造更好的科研氛围。

《中国科学报》：你青年时期选择研究方向时，有没有受挫的时刻？

张翔：上世纪90年代初，我是全世界最早一批提出利用3D打印技术制造人体器官的学者。这是一个非常宏伟的想法，但当时这个想法申请不到经费。我是做物理学和工程学的，生物基础不够，所以很多人不相信我能做成这件事，甚至有一位评审在申请书上写着“这个青年学者可能连生物细胞都没见过”。

但二三十年后，通过3D打印技术制造人体器官已经成为研究热点之一，很多人说我“股票买早了”。

在具体的科研项目上，其实可能95%都会失败，只有5%能够成功。有些方向两三年就出结果，但当选择一个非常远大的课题时，可能短期内大家都认为你会失败，甚至要甘坐很久的“冷板凳”。

《中国科学报》：多年来，你主导了许多跨学科研究，港大也在陆续筹建10个跨学科的研究院，怎么促进跨学科的交流合作？

张翔：大家都热衷于跨学科研究，其实跨学科不是一个单独的议题，它是一个结果而非目的。如果为了交叉而交叉，本领域做得差不多了，出去交叉一下，那就没有太大的意义。跨学科的研究应该涉足其中，打破两个领域的边界，应该“无心插柳柳成荫”。

《中国科学报》：跨学科研究首先要有一个伟大的思想和题目，碰到领域边界时，也要自省是否有重大发现。只有找到一些真正打破常规、跳出局限的想法，才能取得“1+1>2”的效果。

《中国科学报》：如何打造人才的集聚效应？

张翔：最近我和一些青年学者交流，他们提到了一种现象——在学术会议上，学者会把自己5年、10年的工作走马观花地说一遍，但没有把最近一两篇文章讲透，也没有和听众真正讨论科学问题。如果学术会议变成走秀的舞台，就没什么意思了。台下的听众真正希望了解的是，学问是怎么做出来的、学术思想是怎么想出来的，这才是真正的学术分享。

因此，人才软环境要打造集聚效应，鼓励学者集聚在一起谈论深入的科学问题，这也是我们需要改变的地方。

《中国科学报》：在人才引进时，怎么识别一名科研人员是否有潜力？

张翔：港大有判断人才的能力。当然这是有

一定难度的，也不是所有学校都能做到的。为什么一流大学要雇一流人才，因为一流人才不仅能产出一流的学术成果，还有一个重要的作用，就是把后来入职的一流人才。一流人才之间是惺惺相惜、相互欣赏的，但二流人才可能更愿意雇三流人才，因为他们怕一流人才招进来，把自己给比下去。一流人才也会营造更好的科研氛围。

《中国科学报》：你青年时期选择研究方向时，有没有受挫的时刻？

张翔：上世纪90年代初，我是全世界最早一批提出利用3D打印技术制造人体器官的学者。这是一个非常宏伟的想法，但当时这个想法申请不到经费。我是做物理学和工程学的，生物基础不够，所以很多人不相信我能做成这件事，甚至有一位评审在申请书上写着“这个青年学者可能连生物细胞都没见过”。

但二三十年后，通过3D打印技术制造人体器官已经成为研究热点之一，很多人说我“股票买早了”。

在具体的科研项目上，其实可能95%都会失败，只有5%能够成功。有些方向两三年就出结果，但当选择一个非常远大的课题时，可能短期内大家都认为你会失败，甚至要甘坐很久的“冷板凳”。

《中国科学报》：多年来，你主导了许多跨学科研究，港大也在陆续筹建10个跨学科的研究院，怎么促进跨学科的交流合作？

张翔：大家都热衷于跨学科研究，其实跨学科不是一个单独的议题，它是一个结果而非目的。如果为了交叉而交叉，本领域做得差不多了，出去交叉一下，那就没有太大的意义。跨学科的研究应该涉足其中，打破两个领域的边界，应该“无心插柳柳成荫”。

《中国科学报》：跨学科研究首先要有一个伟大的思想和题目，碰到领域边界时，也要自省是否有重大发现。只有找到一些真正打破常规、跳出局限的想法，才能取得“1+1>2”的效果。

《中国科学报》：如何打造人才的集聚效应？

张翔：最近我和一些青年学者交流，他们提到了一种现象——在学术会议上，学者会把自己5年、10年的工作走马观花地说一遍，但没有把最近一两篇文章讲透，也没有和听众真正讨论科学问题。如果学术会议变成走秀的舞台，就没什么意思了。台下的听众真正希望了解的是，学问是怎么做出来的、学术思想是怎么想出来的，这才是真正的学术分享。

因此，人才软环境要打造集聚效应，鼓励学者集聚在一起谈论深入的科学问题，这也是我们需要改变的地方。

《中国科学报》：在人才引进时，怎么识别一名科研人员是否有潜力？

张翔：港大有判断人才的能力。当然这是有

暑期实习带来怎样的“灵魂之问”

■本报实习生 刘聪儿 记者 陈彬

暑假“清零”，晓雯(化名)也结束实习返校了。两个月的实习生活，让她第一次发出这样的“灵魂之问”：“下一步我该往哪儿走？”

这个迟来的自我追问在当下大学生群体中带有一定的普遍性。

众所周知，社会认知度低是中国学生的普遍短板，这造成他们在专业选择和就业时的懵懂与迷茫，随之而来的往往是巨大的试错成本。实习则很可能帮助他们少走弯路。

然而，现实很“骨感”。实习机会难求，实习效果难料，试错成本提高……林林总总的实习难题总会时不时出现在他们面前。

难求的实习机会：“海投”简历或下沉？

开学后即步入研二的晓雯，在这个暑假真切感受到了实习机会的“一票难求”。

假期前，她结合自身专业、意向工作和理想定居城市，精挑细选出10家公司投递简历，但最终都“石沉大海”。

这是疫情结束后的第一个暑期，之前没有机会实习的大学生纷纷开始拼命投递简历，以期把缺失的实习“补”回来。实习，特别是和自身专业对口的“好”实习越发难找。因此，今年暑假被一些学生称为“史上最难实习假期”。

晓雯本以为投出10份简历已足够多，但后来才知道，很多人都会进行“海投”。“我看到网友的经验帖，据其个人经验，找实习时投100份简历，大概会有10家公司提供面试机会、3-5家单位会给录用通知(Offer)。”

实习单位难找，但又不得不找。这既因为实习经验会增强就业竞争力，也因为绝大部分高

校都将专业实习纳入培养课程，要求学生必须有相应的实习经历。

于是，实习中介“应运而生”。“大厂”实习内推、实习证明购买、付费远程实习、1对1实习指导……一条明码标价的“灰色”产业链逐渐形成。

一些学生会购买相应的实习服务，一些学生则转变了实习思路。

学美术出身的宋德奇今年读大一。他原本想在暑假找一份和专业相关的实习工作，“但对对方一听我是想做暑期实习的大一学生，当场就拒绝了”。

尽管如此，他依然不想浪费这个暑假，专业实习的路走不通，社会实践没准儿可以“柳暗花明”。“从小到大，父母一直把我保护得很好，趁假期多接触社会也好。”

考虑到“送外卖”能同各色人等打交道，门槛也不高，宋德奇戴上头盔，成为一名兼职外卖骑手。

近两个月的外卖经历，让宋德奇从“社恐”青年变成能和客人顺畅交流，甚至能独自处理棘手情况的外卖“熟练工”，同时也让他从个人的“小世界”中跳出来，注意到平时忽视的“景色”——在盛夏晌午穿行于街道、为生活打拼的人们，体会底层劳动者的艰辛。

“从个人成长角度，这是一份特别而珍贵的实习经历。”西交利物浦大学设计学院高级副教授陈冰对《中国科学报》表示，如果一份实习能让学生了解社会全貌、磨炼自身品格、增强抗压能力和好奇心，自然不失为一份“好实习”。

但他同时表示，类似的社会实习更适合低年级学生，高年级学生最好还是将实习重心放

到本专业或未来想投身

的领域上。

宋德奇也坦言，虽然在这段经历中得到了锻炼，但今后用人单位是否认可这份社会实践还未可知。

实习无实质？“在场”体验很关键

初入职场时，每个实习生都不难感受到书本与实际之间的距离。

在南方某工程局工作了5年的刘朋(化名)曾是一名土木工程专业的实习生。回忆第一次工地实习的经历，他坦言“所学知识和实践是脱节的”。

刘朋的大三暑假是在中铁某局南广铁路的实习中度过的，其主要工作是配合现场技术主管测量放线，将铁路修建的范围“圈”出来。每天和他打交道的不是荒郊野岭就是农田鱼塘，而在此之前，他没有在这种环境下进行测量的任何经验。

第一天去工地，刘朋只会按学校教的方法“规矩矩矩”测量——先找平地、再架仪器，“先架大、再架小”……但是，测量现场都是崎岖不平的石子地、烂泥地，仅仅在找平地的环节，他就花费了太多时间。时至中午，刘朋已经累得满头大汗，进度却完成不到一半。

后来，工地的前辈手把手教会了他现场测量技巧，刘朋的工作速度才慢慢提上来。“差的不是



图片来源:pexels

数说

1 福建理工大学正式揭牌

8月30日，福建理工大学揭牌仪式在福州举行。

福建理工大学发端于1896年清末著名乡贤名士共同创办的“苍霞精舍”。1907年开始举办工科教育。该校于2002年由福建建筑高等专科学校与福建职业技术学院合并升格为福建工程学院。2023年6月，教育部同意福建工程学院更名为福建理工大学。

199 199个团队入选黄大年式教师团队名单

日前，教育部印发通知，公布第三批“全国高校黄大年式教师团队”创建示范活动入围名单，全国共有199个团队入选。

教育部表示，将在重大教育改革试点、重大工程项目建设中，把第三批“全国高校黄大年式教师团队”的创建情况作为一个重要观测指标，会同有关部门统筹加大团队建设支持力度，组织开展跨领域的学术交流、联合攻关、研修培训以及与产业技术需求对接等活动，加强团队突出业绩和典型事迹的宣传。

8300 部属师范大学计划招收公费师范生8300名

近日，教育部教师司负责人表示，教育部将启动实施国家优秀中小学教师培养计划(“国优计划”)，支持“双一流”建设高校为中小学教师培养研究生层次优秀教师，首批试点支持北京大学、清华大学、复旦大学、上海交通大学等6所部属师范大学，共30所“双一流”建设高校承担培养任务。

教育部表示，2023年部属师范大学计划招收公费师范生8300名；计划招收优师专项师范生12420名，比2021年实施之初增加28%。