

不久前，国内某“双一流”高校医学院副教授刘伟（化名）从广州出差回来后，和自己的学生谈了一次话。

这次去广州，刘伟参加了在香港科技大学（广州）举办的第十八期细胞黄浦研修班。该班由中国细胞生物学会青年工作委员会（以下简称青委会）于2015年发起，每年举办两期，由国内不同的高校或科研机构承办。由于第一期研修班在黄浦江边举办，该班也被称为“青年科学家黄浦班”（以下简称黄浦班）。

今年是黄浦班成立的10周年。

黄浦班针对的学员群体很明确——在高校或科研院所担任课题组长（PI），且入职不超过3年的科研人员。研修内容包括如何组织和激励研究团队、如何争取竞争性经费、如何与学术刊物编辑沟通发表论文等“干货”。刘伟当初报名参加这个研修班，也是冲着这些“干货”去的。

然而，3天的研修结束后，刘伟却觉得自己的收获和预想中“不太一样”。

“我把问题想简单了”

刘伟之所以要找学生谈话，是想告诉他们，自己此前在科研和事务性工作上投入了过多精力，以后想多拿出一些时间陪伴学生一起成长。

这是他在黄浦班研修期间获得的一点感悟。

刘伟的博士生和博士后阶段均在海外完成。回国后，他对国内的科研和教学环境并不熟悉，加之也没有组织和带领团队的经验，这两年他走了一些“弯路”。

“第一年带学生就出了问题。”刘伟说，这一年，他给每个学生都分配了一个相对独立的选题，希望锻炼他们的科研能力。然而，由于一些学生并不适应自由探索的状态，教学效果并不理想。

“我把问题想简单了。”刘伟事后总结。

就在刘伟反思这些教训的同时，澳门大学健康科学院助理教授明晨也在总结此次参加黄浦班的心得。

研修期间，给明晨留下最深刻印象的是一场演讲。中国科学院院士、南方科技大学生命科学院院长张明杰告诉年轻的PI：“在实验室建立的前5年，或者说，在你的考核彻底通过之前，你要把自己定位成一名‘超级博士后’。”

“张院士的意思是作为领导团队的PI，我们自己首先要能吃得下苦，要有亲自分析数据的决心和毅力，要踏踏实实做科研。特别是在团队成立之初，这一点更加重要。”这段话让明晨对未来几年的工作有了更清晰的认识。

在四川大学华西第二医院、生物治疗全国重点实验室教授贾大看来，青年PI在建组之初，出现一些科研、教学或团队建设的问题是很常见的。但这些问题如果不解决，往往会让年轻人陷入一种“迷茫状态”。

贾大2015年入职四川大学，并以PI身份独自建组。最初，他也曾经历过这样的迷茫期。随后，他报名参加了黄浦班第四期的学习。如今，他已成为黄浦班的召集人之一。

“导致这种状态的因素很多。”贾大说，比如某些海外归国人员对于国内科研环境不适应，毕竟博士后与团队负责人在身份上有很大的不同，至于如何与学生相处、如何争取科研经费、遇到困难如何向他人求助等细节问题，都会让他们陷入困境，甚至产生自我怀疑。

黄浦班的课程设置几乎全部围绕这些问题展开。

“比如，我们针对青年PI的具体问题设置了专门的专家讲座和答疑，同时利用圆桌论坛等形式，进一步深化学员与专家间的接触程度。”受访时，中国科学院分子细胞科学卓越创新中心研究员惠利健表示，针对青年学者缺乏团队管理经验、带队能力不足的普遍问题，黄浦班还会拿出几乎一半的培训时间，专门邀请在相关领域经验丰富的资深讲师进行培训。

惠利健是最早提出要建黄浦班的人。

2008年，在欧洲完成博士后研究工作的惠利健回到国内。此前，他聆听了由欧洲分子生物学组织（EMBO）开设的一门课程，该课程的主题便是“如何当好一个‘PI’”。

“在欧洲，EMBO以重视青年人才成长而闻名，这门课也是专门为有科研潜质的年轻人开设的。”课上，惠利健受益颇丰。回国后，这些知识也帮助他顺利组建了科研团队。

然而，他的“同行者”却没有这样的幸运。

“大家普遍的问题是不知道怎么管理。”惠利健回忆说，彼时，国内的管理培训主要围绕产业展开，针对学科科研领域的相关培训几乎没有。但“产业场景”与“科研场景”的思维模式和具体方式有很大不同，这导致“初入职场”的青年PI即便想获得相关知识，也处于“求助无门”的状态。

2015年，惠利健加入了青委会，并产生模仿EMBO的课程模式、针对国内青年PI组建研讨班的想法。在细胞生物学会以及青委会的支持下，这个想法迅速转化为实践。

黄浦班由此而来。

“学校关注的只有成果”

如今，因为年龄原因，惠利健早已退出青委会，但每次黄浦班开班，他还会尽量抽时间到“班上”看看，以至于有人笑称他是黄浦班的“班主任”。

对于这个“职位”，惠利健欣然接受。但几句玩笑过后，他还是认真地对《中国科学报》说：“这背后有一个很严肃的问题——目前国内普遍缺少对青年PI体系化的职业培训。”

记者在采访中也发现，当青年PI在工作中遇到问题或疑惑时，往往首先想到的是向周围同事或前辈教师求助。比如刘伟就提到，他在刚刚组建团队时，最容易获得指点的方式是在食堂与前辈老师一起吃饭。

相比之下，他们与学校之间似乎缺少通畅的沟通渠道。正如一位学员所说，“学校会组织



■本报记者 陈彬

一门持续10年的“研修课”，在助力青年PI们成长为合格团队领导者的同时，也如一面镜子般，在一定程度折射出这些年来国内科研环境的变化，更描绘出一幅青年科研人员的“生存图鉴”。



一些讲座之类的活动，但很不系统，也没有太多实质内容。除此之外，学校关注的就只有我们的成果了”。

“很多高校对青年PI的态度是‘重引进、轻培养’。”贾大说，特别是近年来，在竞争压力下，高校纷纷加大对高端青年人才的引进力度。然而，科研人员并不能“即引即用”，尤其是需要组建团队的青年PI，更需要一个身份转换、培养团队及积累前期科研储备的过渡阶段。但对于这些必要的准备，以及青年PI在此过程中可能遇到的问题，很多高校会有意无意忽视。

至于科研人员主动向校方寻求帮助，采访中，记者听到一个故事：某位已在黄浦班多次讲授团队领导力及沟通技巧的老师，希望了解自己是否切实帮到了学员。当她访谈往届学员时，得到的反馈是，“我们在与学校沟通时，用的就是课上学到的内容。否则，我们根本不知道该怎么和学校沟通”。

“这句话有两层含义，一是对于青年科研人员在职业初期遇到的困难，高校往往缺乏从上到下的沟通渠道；二是在与校方沟通时，青年科研人员缺乏必要的沟通意识和技巧。”贾大说。

对此，刘伟深以为然。

“目前，国内的青年PI很难主动向学校反映问题，更遑论将学校作为自己的‘支柱’。说得再直白些，许多青年PI往往只想着从学校获得一些启动经费，或拿到招收学生的名额，除此之外，很难指望学校帮他们解决一些具体问题。”他说。

从全球范围看，这一问题并非国内独有，至少在惠利健看来，青年科研人员的“野蛮生长”在国外高校中也很常见，但这并不代表国外没有可供借鉴的经验。

比如，刘伟就曾听说，某些国外高校会鼓励新PI邀请某位老PI做自己的mentor（导师），有时校方甚至会直接指派专人指导。“他们并非上下级或师生关系，更类似于朋辈间的‘老兵带新兵’。借此，新PI能亲眼看着老PI如何开组会、如何处理与学生的关系，乃至如何运行一个实验室。”刘伟说。

在刘伟看来，这种模式虽然并非校方直接指导，但对新PI的成长却大有裨益。“不过，国内好像很少有这种情况。”他说。

这也将在一定程度上凸显了黄浦班存在的意义。

自开办以来，黄浦班已举办18期培训，累计培养了超过600名青年科研人员。随着黄浦班影响力的持续扩大，国内多个专业性科技协会也开始借鉴这种模式，对本领域的年轻科研人员开展培训。在贾大看来，这足以说明黄浦班的设立，填补了我国在青年PI培养方面的空白。

除了教授硬性的技能外，黄浦班的另一重要作用还在于，通过与其他年龄相近、经历相仿的同辈间的交流，以及向学术前辈近距离请教，可以营造“抱团取暖”的氛围。

这也是刘伟觉得自己在黄浦班的收获与预想“不太一样”的原因。

“之前预想自己最大的收获会是一些‘干

货’，但没想到，给我最大触动的反而是和其他PI沟通时，大家对相似经历的感同身受。”他解释说，“单枪匹马”组队时，他遇到了很多让自己心慌的问题和困难，有些甚至让他产生一种“天塌下来”的感觉。但在黄浦班与其他PI交流时，他忽然发现，那些问题并不是什么“人生滑铁卢”，反而每个人几乎都会经历的必然过程。

“那一刻，忽然觉得非常心安，似乎对未来也有了更多希望。”刘伟说。

年轻PI更“多元”了

前文中，那位讲授团队领导力以及沟通技巧的老师名叫赵华。作为上海奥享管理咨询有限公司高级合伙人，她在黄浦班第三期时就已经参与学员培训，至今已经有七八年的时间。

这些年，赵华见证了一批批黄浦班学员从青涩的PI成长为成熟的“group leader”（团队领导者）。同时，她注意到随着时间的推移，年轻PI们每两到三年就会呈现一些新变化。

“一个很明显的感觉是，现在的年轻PI似乎更‘多元’了。”她说。

比如，每次授课，赵华都会安排一个固定内容——界定自己实验室的使命。在最初几年，每到这个环节，她总想给学员的使命陈述“拔拔高”。

“他们很谨慎和内敛，不太愿意给出过高的承诺或目标，反而更关注手头的具体课题。”赵华说，“我特别想提醒他们，不能总是‘低头拉车’，也要‘抬头看天’，找到实验室面向社会要实现的真正价值。”

不过最近几年，赵华开始考虑是否该“稍微打击他们一下”了。

“能明显感到，如今的PI更敢‘整词儿’了，在价值和贡献承诺上毫不客气。对于实验室的存在目的，以及希望在本领域创造何种价值，他们不仅‘有想法’，更敢‘给承诺’。”赵华笑着说，但有时候，与其说是使命陈述，他们的话反倒更像一句口号，无法变成目标落地。

究其原因，赵华觉得是国内科研资源日益丰富，加之这些PI自身成长条件愈发优越，所接受的教育理念也有所不同，因此他们在科研上更加自信，也有了更宏观的视野。

“这其实是一件好事。”她说。

在生活层面，他们也表现出另一种完全不同的状态。

多年前，赵华曾问一位学员“今年最大的目标是什么”。对方告诉她，想休7天假。这个答案让赵华很吃惊，但学员说自从3年前成为PI后，他连一天假都没有休过。

“虽然有点极端，但这在一定程度上反映出早期PI的工作状态——将工作当成几乎唯一的生活内容，全身心投入其中。”赵华告诉《中国科学报》，尽管彼时行业的“内卷度”可能不及现今，但PI的“拼命”程度却令人感叹。

所以，在最初的黄浦班上，PI能花3天时

间参加全部课程，几乎已是“极限”。

然而如今，刚结课便飞奔回实验室的学员慢慢减少，取而代之的是一种新情况——有些学员“拖家带口”地参加培训。这意味着培训结束后，他们也许并不急于返回课题组，而是会陪家人在当地游玩几天，上课的同时顺便休了年假。

“这在之前是不可想象的。”赵华说。

“与其说如今的PI‘想得开’，不如说他们选择了另一种生活和工作的方式。”她告诉《中国科学报》，相较于前辈对科研的态度，如今的青年PI更倾向于将工作与生活分开，并努力平衡两者之间的关系。

“也就是说，这些年轻人在工作中同样努力，但并不愿意为此牺牲自己的生活。”赵华笑称，这是当下新一代年轻人的共同特点，“但我没想到，这个特点在科研人员群体中表现得也这么明显”。

一边怀揣更“宏大”的科研目标，一边追求更“放松”的工作状态。这似乎有些矛盾，但赵华却觉得，成熟的“PI+管理者”就应该是善于平衡且卓有成效的。

而在价值观上，越来越多的青年PI呈现出更多的态势，这一特点反映在很多方面。比如，在面对学生时，更多PI的做法变得更加“人性化”了。

几乎每一期授课时，赵华都会和学员们讨论如何对待某些“问题学生”。

“我们一直在用‘问题学生’这个词。”她说，“甚至在早期，有学员还会说如何‘处理’这些学生，我则会纠正他们，并请他们改用‘对待’这个相对中性的词汇。”

直到最近两期，有学员开始纠正赵华的用了词。

“有学员告诉我，不该说那些学生是存在问题的，这相当于给他们贴上了负面标签。”赵华觉得这个建议特别好，于是他们开始改用“带来一些挑战的学生”这一表述。

“这些现象都说明，当下的年轻人对于科研和生活的边界意识变得更强，这种变化不能用简单的‘好’与‘坏’概括，但值得引起注意。”惠利健说。

不过他也直言，这种“边界感”并不会缓解目前青年PI的职业焦虑。

“钱”的问题

在这些年与黄浦班学员的交谈中，“职业焦虑”是一个几乎绕不开的话题。

“这个问题由来已久，而且与整个学术生态有密切联系。”贾大告诉《中国科学报》，如果说此前PI的职业焦虑主要集中在科研范畴，如今能让青年PI产生职业焦虑的因素正变得越来越多。

比如，随着国内高校对青年科研人员引进力度的加大，PI数量正在变得越来越多。这在客观上提升了科研资源和经费的竞争难度，这一点在基础科学领域表现得更加明显。

兰州大学生命科学学院教授罗荣灿在担任

PI之初，就曾一度因为在项目申请上受挫陷入迷茫。彼时，他需要拿到项目支持实验室的后续发展，但一次次的申请失利让他不由得开始怀疑自己的能力。

“最终，在和其他老师的不断交流与学习中，我开始慢慢放平心态。”今年，罗荣灿顺利拿到一个项目。“虽然项目不大，但至少是进步。”他说，“有时候心态是很重要的，特别是当处于不利状态时，急躁的心态只能适得其反。”

不过，有些问题仅靠心态是解决不了的，比如资金。

明晨领导的实验室主要方向是计算生物学，这类实验室又被称为“干实验室”，但她一直盘算着进军湿实验，即“湿实验”。此次来到黄浦班，她的主要目的之一便是针对如何搭建实验平台的问题，向做“湿实验”的同行请教。

然而，无论是做计算还是做实验验证，都需要一定资金。“特别是在澳门这样一个人工成本极高的地区，尽管学校以及澳门科技发展基金给我们提供了很多帮助，但无论是招收博士后还是支持学生，课题组的经费压力都非常大。”明晨说。

刘伟和记者算了一笔账，作为海外引进人才，他从各个机构获得的科研启动经费达到400万元左右。在很多人看来，这笔钱已经不少，但事实上，刘伟今年仅仅购买测试细胞抗体的花费，就已达到40万元。

正是在这种普遍的经费和项目压力下，一些PI不得不寻求某些“变通”。

每期培训前，赵华总会向学员征求一些他们关心的问题。此前，这些问题几乎全部聚焦在科研、教学以及团队管理范畴。而这几年，她开始收到了一类新问题——如何更好地“向上管理”。

“向上管理”的概念在企业管理领域里非常普遍，但近几年却成为青年PI群体关心的话题。对此，赵华还未做深入研究，也没有在线下培训中涉及相关内容。

不过，她曾为某一期学员上过一次相关的网课。那次课上，她了解到一些学员对此感兴趣的原因。

“他们往往是海外归国的年轻科研人员。”赵华说，这类“海归”曾自带“光环”。然而，随着“海归”数量的增多，“光环”早已退去，留下的是不熟悉国内科研环境、没有相关“人脉”的尴尬。这使得他们在争取科研项目时，反而处于“下风”。

在这种情况下，他们要想获得足够的资源，“向上管理”就显得十分重要。

然而，当某些PI将目光朝上时，在目光之下的学生便会被有意无意地忽视。

“道理很简单——大部分情况下，限制实验室发展的无外乎经费及各种其他资源，但这些都不是学生能够提供的，至少PI认为学生无法提供。”刘伟说，特别是当个别学生水平难以达到要求，PI自身又处于一个“卷”的状态时，对学生的“放养”便成了一件自然而然的事。

“言必称转化”？

让青年PI苦恼的并不只有“钱”的问题。

刘伟本科时学习的就是生物学，此后的十几年里，不管是读研、留学，还是从事博士后研究，乃至工作，他都没有离开生物学这个大圈子。他本人也乐在其中。

“我是一个只想搞基础研究的人。”虽然刘伟知道，生物学尤其是他从事的细胞生物学研究，最终都应该转化成造福人类的实际技术产品，但他依然希望将“转化”的工作交给他人，自己承担前端的基础研究工作。

然而在实际工作中，不管是申请项目还是科研交流，总有很多人不耐烦向他：“你的成果能不能转化、能转化成什么、转化前景如何……”这让刘伟不胜其烦。

“这涉及对青年科研人员评价标准的问题。”刘伟很清楚科技成果转化在当下的重要意义，但这是否就意味着应该“言必称转化”？

遇到类似问题的并不止刘伟一人。

受访时，罗荣灿也直言，目前有关机构对于青年PI的考评，依然更多侧重于短期成果评价，但大部分基础科研最终转化成生产力需要一个漫长过程。

“过于强调短期应用，很容易导致年轻的科研人员放弃长线研究，转而注重眼下的科研利益。”他说，比如针对某些疾病的发病机制研究中，可能发现一些风险基因。这显然是有意义的，但任何人都不能保证发现能直接带来哪种新药。“或许要等多年后，以此为靶点的新药才能够问世，但你能说之前的