

席酉民对话王树国——

未来，我们的大学应该什么样

■本报记者 陈彬

“作为校长,对于那份 50 名学生的教育方案,你真的有信心吗?”讲台上,西交利物浦大学执行校长席酉民看着福建福耀科技大学(以下简称福耀科技大学)校长王树国,“一本正经”地提出这个问题时,台下响起了一阵会心的笑声。

今年 9 月,福耀科技大学首次招生。其仅 50 名本科生的招生数量,以及这些学生可享受到的诸如“6:1 的师生比”“本硕博连读制”等一系列待遇,引起了社会广泛关注。

因此,王树国不久前应邀来到西交利物浦大学,参加该校未来教育学院主办的“2025 寻找‘新时代中国杰出教育家’行动现场考察对话”活动,被席酉民点出这个问题时,他自己也笑了。

以这个问题为起点,一位中外合办大学校长和一位新型研究型大学校长之间,展开了一场关于“未来,我们的大学应该什么样”的对话。

关于规模:个性化与“土壤论”

对于席酉民的问题,王树国作出“正面回应”。“只是想不再让他们走老路,不再让他们学那些已经过时的知识。”

王树国自己很清楚这样做是有风险的,但一批年轻人却给了他很大信心。

“我看到以‘杭州六小龙’为代表的批高科技企业创始人,比如梁文锋、王兴兴等,他们那么年轻,就取得了令人瞩目的创新业绩,这说明了什么?更重要的是,一定还有更多有创新潜质的年轻人没有获得成功,问题又出在哪里?”

这让王树国陷入思考。他突然发现,“我们把学生管得太多了,我们太想让他们变成第二个我们,无形中把他们圈了一个小圈子里,希望他们沿我们规定的路径成长。但我们的视野终究太小,反而限制了他们的发展。”

“所以,我希望有老师能和学生一起突破现有的认知边界,找到那些创新性工作。”王树国之所以为本科生配备那么多师资力量,根本原因也在于此。

为此,他遭到了很多质疑——这种模式能长久吗?要多少钱才能维持?……对此,他直言:“以后的事情以后再说,先把这一步迈出去。如果这 50 名学生成功了,哪怕只有一部分成功,我们的心血就没有白费。”

让他做出改革的还有另一个原因——我们的知识体系确实需要重构了。

“这一点,相信很多人已经有了深切感受。我们真的需要静下心来,用‘个性化’而非‘批量化’的方法培养学生。”王树国说,随着高校师资力量提升和新技术的发展,这个时代已经具备了个性化培养人才的条件,这在以前是难以想象的。

然而,“我们却太习惯于制定一个标准,让所有人按此标准成长,这是违背人才成长规律的,我更希望让每个孩子做最好的自己”。他说。

对此,席酉民也表示,个性化和兴趣驱动给予了学生更大自由。伴随着人工智能的日益普及,每一个人都能设计独有的学习路径,未来大学教育一定要向个性化转变。

不过他直言,当多个老师聚焦在一个学生身上时,有一个问题必须引起重视,那就是规模问题。

“没有足够规模是很难涌现更多优秀人才的。”席酉民说,我们很难想象一朵美丽的花要由五六个花匠从不同角度研究它,甚至每个人都提一个喷壶浇水,那样只会把花浇死。

“花朵成长的关键是土壤,也就是生态。”席酉民说,“杭州六小龙”之所以出现在杭州,是因为当地浓厚的产业文化氛围,甚至很多大学老师都有自己的企业。正是这种土壤孕育出“只要我有兴趣,就愿意去尝试”的氛围,并在此氛围下“冒”出一批人。



王树国(左一)和席酉民(左二)在谈话现场。

图片来源:西交利物浦大学

“国内并不乏梁文锋这样的人,我们的土壤却扼杀了他们。要产生良性土壤,需要形成互相学习、相互竞争的氛围,这就需要一定规模。”席酉民说,“从这个角度说,我倒是希望福耀科技大学不要把自己局限得太小了,还是要有足够大的规模。”

对此,王树国回应称,未来福耀科技大学的招生规模一定会扩大,“我们不能年年都只招 50 人”。他透露,学校在在校生规模将稳定在 5000 人左右。

关于形态:未来大学应是“学习中心”

如果说以上关于规模的讨论是一道“开胃菜”,那么,对于未来大学形态的讨论则是一道“正餐”。

这道“正餐”由王树国呈上餐桌。他提出这样一个问题:“当下的新技术革命必然催生出生大学的新形态,这种形态会有哪些要素?”

对此问题,席酉民的回答很干脆:“未来的大学一定是一个能支持个性化、兴趣驱动、终身学习的学习中心,其中有 5 个必须关注的要素。”

第一,育人理念,即如何认知人的成长规律、支持人的成长,并以此为中心形成完整的教育理念和思想。

第二,在此理念指引下,通过长期的教育实践形成一定品牌。

第三,高校要建立基于数字网络、人工智能的强大支撑体系。目前很多高校对此都很重视,但也有一些大学仍存在大量数据孤岛,数据没有变成“资产”,反而变成了“成本”。

第四,高校要有能力将引领未来的全球教育资源整合到自身平台上,使学生即便身在校园,也能接触到全球的学习资源和渠道。同时,高校资源也能向全球开放,形成一个基于全球教育资源的生态。

最后,高校要在某些领域建立有别于其他高校的研究共同体,并形成对自身教学品牌、教学资源的支撑。席酉民将其称为“卓越中心”。

“以西交利物浦大学为例,我们已经在密码学研究等方面建立了卓越中心,这方面的实力足以和全世界同行竞争。”席酉民介绍,他们还在建立一系列中心,涉及生物制药、智能制造等领域。“这些中心不仅让高校获得品牌和资源,还会形成一棵‘大树’,进而孕育出一片‘森林’。”

对此,王树国深以为然。

“伴随着大数据、人工智能等技术的发展,全球优质资源的共享已成为可能。”他说,“但

如果你是个弱者,对于这些资源就只能是被动使用而已,不会成为‘中心’。能成为世界学习中心的机构一定是群体中的佼佼者。此后,众多优质资源才会向此汇集,该机构才能以此为基础创造新知识。”

由此,也引出了大学未来的另一个形态——创新中心。

王树国表示,大学只有不断创新,才有可能成为学习中心。在此过程中,大学能不断丰富以该中心为原点的知识体系,进而与全球资源深度融合,形成一个新形态。

王树国举例说,小时候,他曾有一辆特别珍爱的自行车,每次回家,他都会赶紧把车推到屋里,生怕被别人偷走。然而,如今面对满大街的共享单车,已经很少有人再担心自行车被偷了。

“这就是资源丰富后的共享状态。”王树国说,大学也应如此——再好的大学也不可能将全球优质资源和创新点都据为己有。因此,最好的办法就是资源共享,无论谁创造知识,大家都能借鉴和欣赏。创新点多者可以成为‘中心’或‘分中心’,缺乏创新者也可以享受利益。

“这样的资源共享一定会成为趋势。在此趋势中,获利最大的前提仍是成为能汇集资源的强者。从这个角度说,创新也是所有高校必须重视的问题。”他说。

关于生态:人类命运共同体的具体展现

几年前,太原理工大学原党委书记郑强曾受邀访问西交利物浦大学。进入校园后,郑强发现这里的学生有点“不一样”。

“他告诉我,他在其他学校时总会被学生围观,学生们会热情地与他合影,但在这个校园,学生们却不会如此,而是行色匆匆地做自己的事情。”席酉民说。

对此,郑强笑称自己有点“小失落”。席酉民却觉得:“这说明我们的教育非常成功,因为学生会独立思考,而非只是简单‘追星’。”

自就任西交利物浦大学执行校长以来,席酉民一直进行着各种教学改革。这些改革中,他觉得最重要的一点就是希望学生从入学之日起便被“唤醒”,真正明白自己想要什么、人生应该怎样度过。

“坦率地讲,经过多年应试教育,绝大多数大学新生都是盲目的,不知道自己的兴趣是什么。此时,对他们而言,最重要的是自身的转变,而非学分、学历和学位。”席酉民说。

他经常告诉学生,在大学里,学知识不是最终目的,更重要的是要意识到自己不再是被

父母、老师呵护的孩子,而是要做一个有独立思想、有独特兴趣、有规划和理想的人。

这种思想会体现在很多细微之处。

比如,西交利物浦大学的校园没有围墙。很多家长对此曾提出质疑,担心学生安全等问题。但席酉民却很坚持,“因为这些学生已经成人,真正能保护他们的从来都不是围墙,而是内心的安全意识,我们要唤醒他们在这方面的意识。”

“唤醒”之后的第二步是“点燃”。

“在大学阶段,学生的追求多样且多变,所以要允许他们尝试,并从中找到自己真正的兴趣。”席酉民说。

比如在西交利物浦大学,学生转专业是零门槛的,即便是文理之间的转专业也不存在阻碍。“我们希望借此让学生体验各种领域,并从中找到能‘点燃’自己的兴趣点。如果能找到,学生的潜力是无穷的。”席酉民说,为什么很多学生能长时间无比专注地打游戏,就是因为这是他的兴趣所在。如果学生能找到一个类似的学科兴趣点,他们还会不专心、不用心吗?

有了兴趣点,还少不了学校必要的资源支持,学校还要通过各种方式营造鼓励探索的氛围。这些因素综合在一起,便是席酉民心中理想的大学生态。

说到生态,王树国展示了另一番场景。

“在我的规划中,学生入校后要学习两年的通识课程。”他之所以对通识课程如此关注,是因为对于人才培养而言,自然科学和人文社会科学是不能割裂的,“否则,我们将会犯历史性错误”。

“我希望孩子们有很好的综合素质,通识课程能在这方面发挥重要作用,特别是在人文素养和创新性思维的提升方面,孩子们需要这种‘点拨’。”他说。

“点拨”之后,学生们还要在实践中感悟,并将这些思维刻到骨子里,遇到问题时才能自然而然地释放。因此,王树国的第二个主张便是学生要根据所选专业,在实践中学习,并在学习中深化对实践的认知,从而形成一种迭代。

“福耀科技大学的实验室是对学生全天候开放的。学生从大一开始就不断到实验室,看师兄、师姐们如何进行研究。这一过程中,也许某个点就会引起他的兴趣,进而吸引他参与其中。”王树国将这种培养方式称为“基于项目牵引的人才培养模式”。

这也是王树国一直主张将本硕博学制打通的重要原因。

“我希望学生在一个连贯的环境中学习和实践,但相互分割的学制会将学习过程碎片化,使学生很难保持完整、持续的认知实践,这对他们的培养很不利。”他说。

此外,校园环境还要多元化和国际化。“大学校园要营造出能让学生‘站在世界舞台上看自己’的文化氛围。”王树国说,他对福耀科技大学未来的一个畅想,就是不断有如梁文锋这样的青年人,以及来自世界各地的优秀人才汇聚于此。大家彼此交流,并不断迸发出为人类作贡献的创意和想法。

“其实仔细想想,这不就是人类命运共同体的一个缩影吗?”王树国说,“我希望未来大学的新生态,就是人类命运共同体完美且具体的展现。”

关于校长:别指望在任时被大家表扬

此次对话中,主持人曾列举了多个网络上对王树国的称呼,比如明星校长、教育家、实干家、改革者等,并请他选出最喜欢的称呼,但王树国却直言“都不喜欢”。

“那些都是网络上的炒作,我最喜欢的还是被称为‘王老师’。”他笑着说。

然而,作为先后执掌 3 所大学的“老校

长”,“校长”已经成了王树国难以摆脱的标签。既然如此,在他的认知中,怎样才能当好一名校长?

“我挺遗憾的,国家没有一个专门培养校长的专业。”话音刚落,台下又响起笑声。

王树国解释说,目前很多大学校长都基于其科研和教学成果而被提拔,但拥有这些成就并不意味着就能当好校长,“校长要思考很多问题”。

比如,校长首先要学会做顶层设计,认清学校未来发展目标是什么;其次要让全校师生明白自己要做什么;最后则是要争取大家的同意,并共同向目标奋斗。

“前两个都好做,最难的是第三点。”王树国说。

究其原因,“当你思维超前时,短时间内很难让大家理解和支持你;而当你的思维不那么超前时,可能会显得多此一举”。王树国说,校长既要思维超前,有创新精神,要在别人没有认知时先认知到,同时也要尽可能争取师生支持,即便他们没有认识到,也要带领他们一起做。

“这就是一个悖论,也是最痛苦的一件事。”他说,所以当校长最重要的是在目标明确的同时,用比较得体的“战术”将大家凝聚起来,并让大家在行动过程中不断体会——原来校长的规划是可以实现的,原来这件事情通过努力是可以做到的……

“从不理解到理解,从理解到支持,从支持到自觉行动,‘四部曲’就这样实现了。”王树国说。

在谈话现场,他回忆起了自己在西安交通大学任职期间筹建西部科技创新港的往事。

彼时,他刚刚就任校长,学校则处在一个相对艰难的爬坡期,基础设施相对简陋,教师住房老旧,待遇也不高,方方面面都需要钱,“但我又不太愿意伸手要钱,总觉得还是要靠自己”。于是,他和时任西安交大党委书记张迈曾商量,能不能建立一个中国西部科技创新港。

这个建议得到了张迈曾的大力支持,毕竟“建港”的好处巨大——既能解决自身发展问题,也能解决学校和社会的融合问题。

但理想好提,钱从哪里来?

“我们做了一个规划,整个工程大约需要 280 亿元,这笔钱远远超出了学校的预算。”王树国说,所以计划一经提出,反对声四起。“大家说,王树国又‘疯’了。”

然而,仅仅用了两年多时间,创新港就建成了。老师们有了新家,学校环境得到大幅度改善。此时大家才意识到,原来认为不可能的事情变成了现实。

“做校长不要抱怨师生不理解你,这很正常。因为你就应该比别人想得超前一点,就应该接受质疑,这是校长必备的基本素质。”王树国笑着说,做校长最好不要指望在位时能得到群体赞扬,但若千年后,大家如能说上一句当年的校长还真不错,就知足了。

对此,长期从事管理学研究的席酉民也深有体会。

“如果说此前管理讲究的是‘领导者’与‘追随者’之间关系的话,在数字化时代,每个人都是自己岗位的‘领导者’。此时,真正好的领导是解决一群‘领导者’共处的问题,并将各种知识碎片整合成一个大的共识,最终决定学校的发展布局。”席酉民说。

他表示,这种情况更考验领导者的信念,以及在此基础上对于学校发展的基本定位。

“总之,作为大学领导者,既要对世界有看法、有信念,也要在此基础上形成自身的方向和定位,还要极力建构好的平台,且该平台一定是开放互联的;最后,要营造一个好的生态,并在长期的运营中形成一种文化。只有做到了这些,才能真正促进学校的稳定发展。”席酉民说。

为工业报国做“有用的科研”

——写在合肥工业大学建校 80 周年之际

■本报记者 陈彬

立足区域搞研发

特色不是喊出来的,而是做出来的。

在我国的汽车制造领域有一句老话:“汽车工业三分天下,合肥工大独占其一。”作为我国第一批车辆专业高校,建校 80 年来,合工大为民族汽车工业培养了一大批领军人才和高级技术骨干。面对如今汽车智能网联化日新月异的发展,如何更好地发挥高校作用,成为合工大人思考的问题。

2020 年,我国智能网联汽车正面临“人-车-路-云-网”信息传输的安全风险,传统加密体系在量子计算面前形同虚设,而国外技术方案又难以适配中国产业需求。

2020 年,我国智能网联汽车正面临“人-车-路-云-网”信息传输的安全风险,传统加密体系在量子计算面前形同虚设,而国外技术方案又难以适配中国产业需求。

2022 年,负责此项工作的合工大汽车与交通工程学院教授石琴团队与奇瑞汽车已完成“量子技术在智能网联汽车信息安全中应用的前景”的初步论证。面对多重难题,团队成员攻坚克难,在 2024 年完成了汽车行业首个车联网

不久前,在安徽省马鞍山市含山县举行的一场发布会上,两架通体雪白、造型优美的无人飞行器引起了很多人的关注。

这两架无人机都有帅气的名字——“凌岳一号”文旅 eVTOL 产品整机和“凌岳二号”物流 eVTOL 验证机。之所以将其命名为“凌岳”,正如中国工程院院士、合肥工业大学(以下简称合工大)管理学院教授杨善林所说,这寓意着“不畏险阻、勇攀科技高峰的坚定信念”。

合工大今年组建了“凌岳”团队,并与含山县当地科技企业智驾驱动科技有限公司建立了校企联合研发中心。团队在高效飞行力学设计、自主安全飞行控制、航空动力推进、低空智联网等领域取得了一系列突破性进展。“凌岳”系列飞行器就是该团队科研成果的集中体现。

同时,该团队也是合工大多年来通过校企合作和产学研融合,服务区域经济社会发展的缩影。

根植基因的传统

对于合工大来说,“工业报国”“服务地方”是根植于基因的传统。

合工大成立于 1945 年。彼时,抗日战争刚刚胜利,江淮大地上一批有识之士怀着“工业救国”“教育救国”的理想,在蚌埠黄庄组建成立安徽省立蚌埠工业职业学校,这也成为了合工大的前身。

“此后,学校多次改建,砥砺前行。从原‘211 工程’平台建设高校,到原‘985 工程’优势学科创新平台建设高校,再到进入国家‘双一流’建

被视为最重要的培养内容之一。

那么,什么才是“有用的科研”?

在杨善林看来,“能把自己的科研成果应用到国家和地方最需要的地方,这是高校教师和科研人员最大的追求,同时也是最有用的科研”。

作为我国管理学领域的知名学者,杨善林反复强调,管理科学需要综合性的人才,知识面要广,动手能力要强。他特别强调,“解决实际问题”是管理学的硬道理。”

“我希望能激发年轻人的自信和独立创新精神,鼓励他们解决与国计民生相关的实际问题,而不仅仅是以发表论文作为最终科研目标。”他说。

正是在学校“做有用的科研”的引导下,一批批合工大学子在校期间就在科研一线锤炼真本领,毕业生深受用人单位青睐和社会各界好评。

目前,安徽省 186 家上市公司中,有 32 家公司由学校教师、校友创办或任主要负责人,总市值约 6900 亿元。奇瑞汽车董事长尹同跃、阳光电源董事长曹仁贤、工大高科董事长魏臻等知名企业均为学校校友。学校每千名毕业生中,就有一人成长为行业领军人才,“千人一领军”成为学校响亮的创新人才培养品牌。

合工大党委书记于祥成表示:“未来,我们将更加主动地对接国家、区域重大战略和地方发展实际需要,在产学研合作的生动实践中持续创新升级,为社会经济高质量发展贡献更大力量,以实际行动更好回答‘教育强国,工大何为’的时代命题。”

做“有用的科研”

对于任何一所高校来说,人才培养始终都应该是所有工作的中心,科研工作自然也不例外。在合工大的人才培养中,“要做有用的科研”