

西交利物浦大学执行校长席酉民： 交叉学科建设应回归“育人”初心

■本报记者 陈彬

作为国内为数不多的几所中外合办大学之一，在很多人的印象中，西交利物浦大学（以下简称西浦）总与高等教育的国际化联系在一起。但实际上，近年来该校一直在校内进行全方位的改革和调整。其中，交叉学科布局就是一个重要的方面。

以不久前该校成立的产业家学院为例。作为西浦的二级学院，该学院在启动初期便成立了工业软件生态研究中心、数字化转型研究中心、生态管理研究中心等多个研究中心。从名字就可看出，这些中心属于典型的交叉学科范畴。

今年5月，该校还开设了数据科学、环境科学（研究型）两个交叉学科。虽然动作频频，但在接受《中国科学报》专访时，西浦执行校长席酉民却直言，该校的交叉学科布局并非刻意为之，只是学校整体人才培养布局中的一部分而已。

交叉学科应“自然形成”

《中国科学报》：近年来，西浦在交叉学科方面多有举措，对此您有怎样的考虑？

席酉民：应该说，我们并没有刻意针对交叉学科进行过布局，而是强调面向未来的人才培养对整体教育模式进行改革。至于学科间的交叉以及某些交叉学科的产生，只是在该过程中自然而然形成的。

西浦的教育模式变革大体可分为3个阶段。第一阶段即所谓1.0模式，是针对当下以专业为导向的教育所进行的改革。在这方面，我们的初衷是在人才培养中改变专业导向，给学生提供行业背景的训练，并与产业界联合定制培养方案，让学生了解、熟悉产业，并从不同角度看待专业学习。简言之，1.0模式是在改进专业教育方法的基础上，增加学生对行业背景的体验。

2.0模式是我们意识到未来人工智能很可能取代一般的专业人才后，将人才培养的目标定位于利用人工智能和强大的技术平台，通过想象力、创造力引领新行业，或给人类创造新生活方式的人才。

这种人才的培养仅通过专业训练远远不够，还要有更多对整个行业的理解力、一定的专业基础，以及更强大的创造性和整合能力。针对他们的培养模式需要结合充分的行业知识训练、一定的创业训练以及领导力训练，我们将这种教育模式称为“融合式教育”。

在某种意义上，这种模式已经超越了此前的跨专业教育，学科间的交叉与融合只是其中一个组成部分，其核心是针对未来产业发展方向的融合，不是学校单方面的“跨专业”，而是联合企业和学校，研究企业未来的走势和技术需求，并将其与人才培养相结合。

如今，我们已经发展到了3.0模式。这种模式的逻辑基础是在数字化、网络化和智能化时代，跨越组织边界整合资源、共享资源以及进行融合式创新已成为可能。为适应这种变化，必须在组织结构与运行方式上作出根本性改变。

因此，3.0模式的关键是大学走进产业和社会，在政府支持下创造围绕产业的融合式创新生态。此时，所谓交叉学科的设置已成为该创新生态中的低层次构成因素。我们与江苏省产业研究院联合共建的西浦—集萃学院为例，在该学院成立的两年间，已经产生了几百个研究课题，

你必须理解你所在的高校需要培养什么样的人、最适合的培养方式是什么。在这种培养方式下，学科间的交叉乃至新学科的形成可能只占很小一部分，但只有在顺乎人才培养规律的大体系下，高校的交叉学科建设才能长久。



西交利物浦大学供图

几乎每个课题都会涉及交叉学科，但没有一个课题是单纯为了“交叉”而产生的。

《中国科学报》：通常来说，高校进行交叉学科建设的主要目的是为了科研，而西浦的出发点似乎更在于人才培养，科研只是“副产品”，这样理解是否正确？

席酉民：不完全正确。如果不关注教育，大学就没有存在的意义。毕竟如果单纯做研究，研究院和企业可能比大学更“专业”。可以说，大学之所以成为大学，首先必须关注教育。

但遗憾的是，时至今日，国内很多一流大学依然将教育放在次要位置。相比之下，它们更愿意拼“科研GDP”。我们更希望能回归大学的本质，并成为教育的探索者甚至引领者，对于交叉学科的探索当然也要回归育人的初心。

至于科研，更多的是大学教师生存乐趣的重要组成部分。我常讲“教育为生，科研为升”，即教育是教师的生计，也是教师生存的本质；科研则是教师通过研究，在国际学术圈中证明其可以对人类产生贡献。因此，对于大学而言，教学与科研必须“两手抓，两手都要硬”。

此外，大学教育的另一个任务是要营造自由追求人类未知的生态。在这种生态下，老师、学生可以围绕自身兴趣轻松地展开自由探索，这也是大学存在的最根本要义之一。

“手段”不应成为“目的”

《中国科学报》：在您的构想中，高校交叉学科的建设不应成为一个单独设立的“任务”，而是要融入到更大的教学模型或范式调整中，是否如此？

席酉民：交叉从来都不是目的，只是一个手段而已。但我们经常把“手段”变成“目的”，反而把真正的目的忘掉，这是典型的本末倒置。

因此，我们不会特意跟随社会潮流，时不时喊出一个“新名词”。而是如前面所言，从育人的最终目的出发，反推我们现阶段应该做什么，其结果反而是“领先潮流”。

从这个意义上讲，我们的确不是刻意在做“交叉”，而是努力理解当下以及未来社会的竞争、人才的需求是什么。如果你这样做了，大量的研究一定会产生，其中也一定会包括交叉性研究和交叉学科建设。说得再直白些，与其片面追求技术和手段的“创新”，不如将这种追求融入以育人为最终目的的整体变革中。

总之，西浦走的任何一条路都是经过深思熟虑的。一是要考虑未来导向，二是要考虑学校存在的本质目的，再以此为出发点选择合适的方法。也就是说，方法性的东西一定要融入对本质

的追求中，这就是我们对自身模式的认知。

《中国科学报》：必须承认，当下交叉学科建设已成为国内高等教育的一大潮流，您认为高校发展交叉学科是否需要具备一定条件？换句话说，是否所有高校都应该追逐这股潮流？

席酉民：高校最重要的命题不是交不交叉，而是真正弄懂高校自身存在的意义和价值。事实上，目前不管哪类高校，在这方面都存在很严重的问题。

这个命题很宏观，也很“大”，但却极为重要。如果不能对此有清醒的认识，便很容易陷入“今天喊一个交叉，明天喊一个协作，后天又喊一个融合”，虽然忙忙碌碌，却始终做“皮毛文章”的状况中。

比如，国内目前有几百所教学型高校，其中很多高校都面临严峻的生存挑战。尤其近些年，在通用智能技术快速迭代的大背景下，通过以专业技能为导向的教育模式所培养出的学生，往往面临“毕业即失业”的命运。对此，高校首先需要做的是从教育模式上进行探索，而非片面地谈“交叉”。

也就是说，你必须理解你所在的高校需要培养什么样的人、最适合的培养方式是什么。在这种培养方式下，学科间的交叉乃至新学科的形成可能只占很小一部分，但只有在顺乎人才培养规律的大体系中，高校的交叉学科建设才能长久。

在这方面，我们必须承认，目前即便是国内的研究型大学，考虑这些问题时也往往不会把侧重点放在“人”上。但如果连“人”的需求都搞不清楚，何谈交叉？

所以，研究型大学一定要作出改变，让大学真正回归到“培养什么样的人”的根本定位中，再根据此定位研究学科建设如何与人才培养相结合，而非分离，这极其重要。当然，那些教学型高校更应将人才培养定位的问题想清楚。

管理学在“交叉”中“新生”

《中国科学报》：不久前，西浦刚刚宣布成立产业家学院，该学院下设的研究中心大都具有明显的交叉学科特色，对此您是怎么考虑的？

席酉民：可以说，我们筹划建立产业家学院的思考过程，本质上就是对“管理学”这门传统学科如何在“交叉”中获得新生的探索过程。

首先必须明确，目前在国内乃至世界范围内，管理学所在的商科教育仍基本以专业教育为中心，其培养的本科生对自身的定位很模糊。这使得在人工智能的大背景下，传统的管理学教育面临生死困境。

不过，这个问题在西浦国际商学院表现得并不明显，因为我们的管理类专业学生很少本科毕业就直接就业，而是会继续深造。因此，管理类专业教育对学生后续的跨专业学习是有帮助的——它起到了为未来管理类学科专家培养后备人才的作用。我将其称为管理学教育的1.0版本。

2022年，西浦创业家学院（太仓）正式启用。在这里，我们开始了对管理学与其他学科交叉的新一轮探索。过去，管理学很少涉及交叉。即便有，也只是在本学科领域内与少数几个专业间的交叉。我们希望将“交叉”升级为“融合”，即用“行业”的概念整合各类专业知识。在此过程中，各种专业教育也就被整合了，管理学随之成为被整合的诸多专业教育中的一部分。

从这个角度看，我们在西浦创业家学院（太仓）的教育模式中“消灭”了管理学院——管理教育依然重要，但融合在各类行业人才的训练中，即学生无论接受哪个行业的教育，都必须学习管理。管理学成为了学生行业教育的组成部分。这可以看作是西浦管理学教育的2.0版本。

至产业家学院的建立，我们已经到了管理学教育的3.0版本。因为即便将管理学教育融入行业中，我们依然发现其存在问题——管理学只有进入市场才能发挥最大作用，而“行业”与“产业”间还有很大距离。这好比一个人即便拥有了医学博士学位，但没有足够的临床经验，依然难以操刀给病人动手术。

我们组建产业家学院的初衷，就是发现国内

很多产业在技术迭代、内部管理等方面遇到很多问题。这些问题靠一两个人无法解决。所以，我们采用“产业+学院”的办法，利用大学这一研究平台，整合各种资源要素形成一个“诊疗团队”，相当于建立了一个小“生态”，并将其“移植”进产业，针对产业问题进行“会诊”，形成可行的“治疗方案”。

从宏观上说，此举带有一定的公益性性质。我们希望通过这种方式整合社会资源，使其走进产业、走进企业，推动国内一些产业健康发展和升级，甚至帮助某些产业凝练出一个可以引领未来发展的团队。

从微观上说，这可以说是管理学科的3.0版本，即通过临床式研究、人才培养和产业转型升级的过程，创新并改进已有的管理教育。在此过程中，管理学自然而然会与其他学科交叉，甚至产生新的学科形态。这并非我们的目的，但最终会成为我们进行类似尝试的“成果”。

大学管理滞后于时代

《中国科学报》：多年前，您曾在一篇文章中指出，当时国内高校内部存在很多阻碍学科交叉融合的机制性障碍。时至今日，您认为当年的那些问题是否得到一定改善？

席酉民：很遗憾，我们在解决这些高校内部的机制性问题方面表现得并不尽如人意。

简单地讲，我国高校学科之所以很难交叉，相关学科建设也存在困难，很大程度上与高校的资源配置体系、校内固有科层结构以及相关评价制度有很大关系。这个问题始终没有得到解决。

具体而言，目前国内高校管理中通行的科层化体系是基于“科学管理之父”泰勒的专业分工理论和德国社会学家马克斯·韦伯的层级结构理论建立的，至今已有百年历史。在网络化和数字化技术并不发达的时代，这套管理体系是有效的。但在如今的环境下，大量社会机构的组织管理早已向扁平化、网络化方面转变，我们的大学管理却远远滞后于这个时代。

究其原因，很多大学“志不在此”。它们将目光过多地聚焦在拿下几个“工程”、获得什么项目，根本无暇顾及组织框架的调整与改进。

回到交叉学科建设的问题上，国内呼吁发展交叉学科，建立跨专业的合作平台和科研平台已有多年，但最后结果如何？往往是国家发出号召，学校马上组织几个学院申请跨专业研究平台。平台建立后，资金、项目也随之而来。然而，由于相关部门对成果的评估并非以平台为单位，而是按照教师原有学院划分，一旦有成果产生，便会引发平台内外部的一系列矛盾和冲突，资源配置、人才评估乃至教师职称评审也会出现分歧。

这些矛盾积累到最后的的结果往往是平台要么解散，要么变为独立结构。而一旦其独立于整所学校的多学科体系之外，便失去了让整所学校形成跨学科专业，并建立相关组织功能的功能。

此外，一篇论文发表后，排名前三的作者在评比中“算数”，其他作者则“不算数”，这样的评价体系显然会引发大平台的交叉合作难以持续。

总之，我们一直在呼吁学科融合和学科交叉，但如果高校内部的组织模式、治理模式和评估方式、资源配置方式不能随之调整，学科间真实的交叉和合作便只能停留在理论层面。

《中国科学报》：除内部因素外，您觉得目前高校建设交叉学科是否需要一些政策性支持？曾有学者建议有关部门成立专门机构，为交叉学科提供常态化支持与管理。您是否赞同？

席酉民：高校的交叉学科建设更多的还是自身的事情。至于政策支持，我认为只需要一点——助推高校回归教育。只有让高校的领导层真正重视人才培养，高校才能自然地走到交叉的道路上。毕竟在当今的大环境中，如果不真正重视交叉学科建设，人才培养就一定会受到阻碍。除此之外，有关部门应给予高校更多的自主发挥空间，尽量减少束缚。至于所谓“专门机构”，就没有必要了。

破解同质化问题—— 新型研究型大学不能“迷失自我”

■本报记者 温才妃

火箭发射是垂直上升状态，运行过程中遇到阻力就会进入曲线状态。以此类比新型研究型大学，就是最初发展势头很猛，但到一定时间会进入趋缓阶段。

“在建设发展的过程中，新型研究型大学有可能在主办方态度、政府支持力度、社会声望升降、学校领导换届、财政状况松紧、教师流入保持等方面发生各种变化。上述变化将直接影响新型研究型大学的可持续发展进程。”南方科技大学讲席教授沈红指出了新型研究型大学发展的各种可能。

作为我国具有代表性的新型研究型大学，南方科技大学已走过13个年头。不久前，在该校举办的第四届世界一流研究型大学建设论坛上，专家学者针对“新型研究型大学可持续发展”的话题展开了热议。

评价带来同质化风险

“新型研究型大学发展的核心，是要破解高等教育同质化问题。”厦门大学副教授陈兴德的这句话，促使与会者思考新型研究型大学在评价方式、产教融合、人才培养等方面，是否真正实现了

大胆创新探索，并与传统大学相区别。

“如今还没有一个为新型研究型大学量身定制的评价体系，用于判断其办学效果的好坏。很多人会下意识地将它与传统的研究型大学作对比。比如，它的某些科研指标上上升得很快，就认为它办得好。”同济大学副教授张瑞端告诉《中国科学报》。

“这会使新型研究型大学有意无意往传统大学的道路上走。”张瑞端说，在建设初期，新型研究型大学在人才引进上往往不拘一格。但一段时间后，一些学校便会强调“帽子”人才数量、注重排行榜评价，而不是期待引进的教师有改革锐气、与产业有强关联，从而推进学校的改革进程。

华中科技大学教授贾永堂对此表示赞同。他认为，新型研究型大学要打破组织惯性，必须尽快实现组织创新，扮演探索者角色，不仅要增加资源支持，更要变革制度环境。

在摆脱排名框架的问题上，陕西科技大学副教授武建鑫建议评测“创新驱动”的程度，新型研究型大学创新驱动既要回应国家创新驱动发展战略，又要打破传统大学知识转化不畅的现状，

以有组织创新为社会作贡献；评测“组织健康”程度，即教师在组织中能否以一种健康、舒心、愉悦的状态工作；评测“制度先进”水平，尽量减少不必要的考核、评价，特别是对青年教师的评价给予较长时间的稳定支持机制。

高度依赖财政怎么破

“我们动辄以美国的哈佛大学、斯坦福大学等世界一流大学为榜样，但往往会忽略一个‘事实’——被关注的美国名校大多是私立大学，这意味着它们与公立大学面临的压力不同。”北京大学教授王蓉指出。

特别是我国大学采取欧洲大学的固定支持方式，又倾向于支持美国大学对于教师的聘用和奖惩制度，在外部支持上维持以重点大学为主要投入对象的模式，致使不能形成教师对于大学的反向倒逼机制。“如此下去，我国高等教育可能得欧洲与美国模式之弊，而不得两者之利。”王蓉说。

近年来，受多方因素影响，我国的经济形势下行压力较大，拥有较高财政依赖度的新型研究型大学面临巨大挑战。如何进行多元化筹资是新

型研究型大学面临的一个现实问题。

“新型研究型大学要通过产学研合作，以及外部募款的模式增强自身造血能力。”同济大学研究员蔡三发说。比如，西湖大学的办学就是外部募捐的典型事例。

厦门大学教授王洪才指出，与企业形成良性互动是新型研究型大学形成内生动力的关键。“目前，高校的很多学术性工作占比较大，实用性不强，校企之间有一条鸿沟，对此我比较担心。鸿沟一旦迈过，新型研究型大学就是一片坦途，否则便难以持续。”

此外，北京大学助理研究员周森表示，新型研究型大学没有发展的历史包袱，能否大胆地做一些新探索？比如，能否效仿中外合作办学的高校，在收取较高学费的同时做好内控工作，控制好生均公用或生均人员支出？这也是新型研究型大学应该考虑的问题。

拔尖创新人才培养优势怎样凸显

在新型研究型大学的改革探索中，拔尖创新人才培养模式是一个值得关注的话题。沈红提出了新型研究型大学的4个内在特征，第一就是坚

持将大多数学生培养为未来的拔尖创新者。

在研究中，蔡三发团队给新型研究型大学画了像。他们发现“新型研究型大学培养拔尖创新人才的优势尚未凸显”。

如何在新型研究型大学培养拔尖创新人才？华南师范大学教授卢晓中指出，新型研究型大学要守其作为研究型大学的“研究性”之正，要创“学科交叉融合、基层学术组织变革”之新。

他表示，新型研究型大学要在基础学科、新兴学科、交叉学科领域发挥“领头羊”作用。积极主动关注新领域、新赛道，更多了解新领域、新材料等新兴产业形成的生产力。同时，还要进行与学科发展相一致的基层学术组织变革。

他举例说，香港科技大学（广州）以“枢纽和学域”取代传统的“学院和系”。该校希望通过改变基层学术组织，真正实现学科交叉融合。

在中国教育发展战略学会副会长李志民看来，研究生教育作为科技创新和人才培养的关键点，应该成为新型研究型大学人才培养的重中之重。“真正的个性化教育在研究生阶段。因材施教、个性化培养，在研究生阶段才能得到最好的体现。”

李志民认为，新型研究型大学必须坚守几个基本要求——扎实的专业基础知识、敏锐的灵感、丰富的想象力、较强的综合分析能力、较好的表达能力。“如果没有扎实的专业基础知识，一个人的研究就会出现方向性问题，特别是在数学领域，缺少相关知识、素养是无法取得突破的。”