

走近清华iCenter 聆听时代声音

——李双寿教授谈创客精神融入教学实践的新型教育模式

■ 文/朱晓苹

近年来，全球范围内的创客运动愈发兴盛，逐渐成为引领全球新工业革命的助推器。当前，国家实施创新驱动发展战略，以新技术、新业态、新模式、新产业为代表的新经济蓬勃发展，需要高校培养具有创新创业能力和跨界整合能力的工程科技人才。联合国教科文组织提出，21世纪的大学毕业生应该拥有“第三张教育通行证”——创新创业教育。清华大学iCenter依托的基础工业训练中心，一直是校内最重要的工程实践和创新教育基地。李双寿教授作为中心主任，对于iCenter的发展及其对创新创业教育模式的推动作用，有着最全面的解读。

探索富有时代特征的创新创业人才培养模式，要正确处理传承与创新的关系。创客精神被归纳为首创与开源、协作与分享、注重企业家与团队精神，并强调将梦想变成成为现实。2009年，中心建设iCenter的雏形——机电工程创新实验室，在工程实践中融入创新创业教育。2010年，成立清华大学学生创新社，开展了设计+科技创新工作坊、清华Toyhouse Studio等实践，探索院系跨界合作的道路。2013年，成立国内高校首个学生创客空间协会和创客交叉融合空间，提出重点关注以创客为代表的创新实践和教育模式。2014年，提出iCenter的建设理念，“i”的内涵包括工业级（industry）、学科交叉（interdisciplinary）、创新型（innovation）、国际化（international）和以学生为主体（I）等。2015年青年节期间，收

到李克强总理给清华大学学生创客的回信。2016年，整体迁入李兆基科技大楼，从软硬件设施、运营机制、双创活动等多个维度开展创客生态环境建设。清华iCenter一直传承“行胜于言”“真刀真枪”的工匠精神，创新融入创客文化的“价值塑造、能力培养、知识传授”的三位一体育人理念，打造具有广泛国际影响力的全球最大校园创客空间，适应新经济对未来人才的能力需求。

深入开展创新创业教育，必须以科学理论为指导。承担了国家重点研发计划项目“基于‘互联网+’的全链条协同创新孵化服务平台研究及应用示范”、科技部创新方法工作专项“三位一体、三创融合创新创业训练体系及示范”、北京市教委跨校教改立项项目“高校创客空间跨界共建共享机制的研究”等，开展了多个维度的相关理论研究与改革。研究和建立多维创新创业训练体系的理论与方法，探索和推行能够有效评价大学生创新创业方法应用能力的基本要求、方法与标准，探讨和构建多维创新创业训练体系的实施途径，与人才培养方案进行有机融合。首创技术创新创业辅修专业，推出“跨界”的教学模式。面向全球共性的前沿领域，通过团队项目实践和跨界学习，使学生掌握全球化背景下的创新创业理论、方法和工具，以创新产品开发为核心，针对不同专业方向，做出适应市场需求的产品，并完成初创企业策划，以此拓展学生的创新力和领导力，培养学生的创业意识、创新精神和创造能力。



以“制造+互联网+创客空间”建设为核心，将先进制造技术单元、前瞻性的系统建设融入双创教育环节中，拓展创新创业服务，建设新型可重组、动态、数字化、开放的创新创业活动基地。在建设理念上，致力于“让学生做梦想的实现家”，充分释放学生的创新潜力，在校园内营造良好的创意、创新、创业氛围；在体系上，建设开放的创客活动服务平台和教学体系，提供孵化场地、技术培训、产品开发、加工制作、管理咨询等方面的支撑；在机制上，形成开放的建设机制，通过相关院系、教师、学生、国内外企业及全球创客社群等的主动参与，激活校园成为更具创造力的学习空间。成功孵化出幻腾智能、紫晶立方、轻客、众清科技、八度阳光等学生创业明星公司。

清华大学在创新创业教育方面的建设，得到了国家的高度重视与认可。清华iCenter承担了清华大学国家双创示范基地重点工程项目“服务于双创教育的跨学科创客实践平台”，立足校内，向全社会开放，形成可推广的双创教育体系、创业孵化模式，促进创新创业教育在全国范围内的推广。