

## 天津大学积极推进新工科建设

天津大学围绕新工科建设“天大行动六问”，问产业需求建专业、问技术发展改内容、问学生志趣变方法、问学校主体推改革、问内外资源创条件、问国际前沿立标准，积极布局施策，全方位推进新工科建设。

**推动形成“返本开新”的新工科理念。**以应对变化、塑造未来为建设理念，以继承与创新、交叉与融合、协同与共享为主要途径，培养多元化、创新型卓越工程人才。在“卓越工程师计划”长期实践的基础上，成立新工科教育中心，统筹推动新工科研究与实践。本着“以学生为中心”的教育教学理念，制定包括心身素质、品德素质、能力、知识四维度 28 要素的“未来卓越工程人才培养标准”，着力培养具有家国情怀、全球视野、创新精神和实践能力的卓越人才。

**打造“因时而新”的新工科专业结构。**实施专业建设“双十”工程，重点建设 10 个新兴工科专业，改造升级 10 个传统工科专业，带动全校专业重构、内容重塑、水平提升。坚持增量优化，积极布局“新的工科专业”。面向工业界、面向世界、面向未来，主动布局未来战略必争领域人才培养，设置全国第一个智能医学工程本科专业，筹划设置智能科学与技术、智能制造工程等新专业，建立变革性化学与未来技术研究院、医学工程与转化医学研究院、示范性微电子学院等，培养新兴领域工程科技人才。坚持存量调整，把握好“工科的新要求”。推动传统工科专业更新改造，以大数据、物联网、人工智能技术“升级”水利水电工程专业，着力培养学生智能设计、智能建造、智能操作能力。以“工程科学实验班”为载体，打通机械、光学、信息、计算机等学科专业，培养兼具工程制造和科学发现能力的卓越工程人才，实现学

校专业结构的战略性调整。

**构建“融合创新”的工程教育新模式。**推动产教融合、共建共享、国际合作，实现育人要素深度融合的“化学反应”。建立产教深度融合机制，与 40 余家企业开展合作，共建新工科实验班、师资培训基地、人工智能平台。建设多主体共建共管学院，与天津市共建人工智能学院，服务“天津智港”建设。建立国际化培养机制，与法国、美国、加拿大等国高校通过共建国际工程师学院，联合开设智能建筑、计算机、电子与通信工程专业，构建了国际化工程人才培养模式。倡议成立新工科教育国际联盟，共同迎接和面对新工业革命的新机遇和新挑战。

**迈入“改革催新”的人才培养新阶段。**把新工科建设作为学校综合改革的“催化剂”，自上而下、自下而上双向发力，系统推进大学组织模式、学科专业结构、人才培养机制、教师评价激励等方面的综合改革，将新工科理念融入工程教育全过程，构建“中国特色、世界一流、天大品格”的一流卓越人才培养体系，努力创造新工科教育的中国经验，让中国的新工科教育走向世界舞台的中央。

已被教育部门户网站《一线采风》栏目采用，链接：

[http://www.moe.edu.cn/jyb\\_xwfb/s6192/s133/s157/201809/t20180928\\_350278.html](http://www.moe.edu.cn/jyb_xwfb/s6192/s133/s157/201809/t20180928_350278.html)