



本期撰稿  
大象新闻·东方今报  
首席记者 王姝

日前,河南省教育厅发布《关于同意河南理工大学建设未来储能技术学院的批复》,迈出布局未来技术的重要一步。

作为河南省首个未来技术学院,目前建设进展情况如何?河南将怎样布局未来技术学院,相应的招生、培养模式又会发生哪些变化?

## 河南布局未来技术学院建设

# 未来技术学院将如何创“未来”



河南理工大学 大象新闻·东方今报记者 沈翔 摄

### 首个未来技术学院现状如何,今年会招生吗?

2021年,教育部公布包括北京大学、清华大学在内的首批12所未来技术学院建设高校名单,当年部分学校迎来第一批本科生。此次河南理工大学被批准建设未来储能技术学院,是否意味着河南考生在报考时有了更多选择?

4月12日,河南理工大学招生就业处招生管理科科长司朝霞告诉记者,刚被批准建设的未来储能技术学院今年还没

有招生计划。不过,该校化学化工学院在招生计划中报了储能科学与工程专业,这也是该校2022年新增的三个本科专业之一。“今年这个专业的招生模式与其他专业相同,根据考生填报志愿和分数情况来选拔。”司朝霞说。

尽管还处于建设阶段,作为河南首个批准建设未来技术学院的学校,将在政策、资金、人才及省级教学质量工程项目等方面获得倾斜支持。

### 为什么部署未来技术学院,为什么是河南理工大学?

实际上,今年以来多地加速推进未来技术学院建设。不久前,四川在第二轮“双一流”建设推进大会上为碳中和未来技术学院揭牌,安徽也发文支持建设安徽大学未来学院。

对于河南来说,布局未来技术学院,既是推进“双一流”建设的重要一步,也是实施创新驱动战略的重要途径。

2021年,《河南省“十四五”教育事业发展规划》指出,调整优化化学科学院结构,培育创建未来学科,推进现有产业未来化和未来技术产业化。而根据2021年河南省人民政府办公厅发布的《关于提升高校科技创新能力的实施意见》,将定向支持建设3~5个未来技术学院,争创1~2所国家未来技术学院。该意见进一步明确,聚焦集成电路、氢能与储能、量子通信等未来技术和产业建设未来技术学院。

未来技术学院如此重要,首个批准的为啥是河南理工大学?

据了解,未来技术学院的目标,是把握新工科“新的工科专业、工科的新要求”建设内涵,着力培养具有前瞻性、能够引领未来发展的科技创新领军人才,推动“中国制造”到“中国创造”的转型升级,为建设高等教育强国、服务经济高质量发展、实现中华民族伟大复兴奠定坚实基础。而作为河南工科优势突出的高校,河南理工大学安全、地矿类学科特色鲜明,工程学、材料学、化学、数学学科ESI全球排名前1%，“安全科学与工程”学科在第四轮学科评估中排名全国第三,“矿业工程”学科为软科世界一流学科世界50强。

基于此,该校能够依托河南省一流学科“安全科学与工程”“材料科学与工程”,以及“矿物加工工程”等国家一流专业,结合学校在电化学储能、氢储能、物理储能、相变储能、地下空间储能领域的特色研究基础,建设未来储能技术学院,开展储能技术的科技攻关。

### 河南哪些高校有机会成为国家未来技术学院?

由此可见,河南还会在集成电路、量子通信领域建设新的未来产业学院。哪些高校获批建设的可能性较大?哪些又有机会成为国家未来技术学院呢?

记者注意到,2020年教育部发布《未来技术学院建设指南(试行)》,对申请建设未来技术学院“应已具备或近期可以达到的基础条件”进行说明,对学科建设、教学团队、教学科研资源、管理体系、物理空间、政策支持等都有所要求。其中,明确学科建设方面的基础条件为:应主要依托专业或学科已经列入“国家级一流专业”或“一流学科”建设范围,具有相对优势。

此前在第二轮国家“双一流”建设高校及建设学科名单中,郑州大学化学、材料科学与工程、临床医学,和河南大学生物学共4个学科上榜。从上榜学科来看,郑州

大学或具备建设国家未来技术学院的基础条件。

此外,河南部署7所学校11个学科作为“双一流”后备军,包括河南师范大学的物理学、化学,河南农业大学的兽医学、作物学,华北水利水电大学水利工程学,河南科技大学的材料科学与工程、机械工程,河南工业大学的食物科学与工程,河南理工大学的食品科学与工程、测绘科学与技术,河南中医药大学的中医学被遴选为“双一流”创建学科。可以说,这个名单代表着河南高教领域较强势的学科。

结合河南布局未来技术学院的要求,上述涉及物理和化学专业的郑州大学、河南师范大学有望成为省级未来技术学院,而河南工业大学、河南科技大学、华北水利水电大学因其在工科专业的优势,也存在建设未来技术学院的可能。



河南理工大学全景 大象新闻·东方今报记者 沈翔 摄

### 和普通学院有哪些不同,将带来哪些改变?

未来技术学院和普通院系有哪些不同?

从2021年首批公布的未来技术学院看,其聚焦的技术领域主要分为三种类型:跨学科门类交叉整合领域,如北京大学的生物医药等;特定战略必争领域,如北京航空航天大学航空航天等;前沿技术领域,如中国科学技术大学的量子信息科学等。

在学生招录和培养方面,这些未来技术学院体现出巨大的变革性。根据北京大学未来技术学院网站介绍,该学院建立完整的本科、研究生、专业博士及本博连读“3+5”培养课程及培养方案。

以本科生为例,该学院除了大类招生,还有定向培养和二次招生:与元培学院

深度合作开展精准定向培养,与化学与分子工程学院、生命科学学院等院系密切合作开展二次招生。前两年强调基础知识、数理化学等专业知识和思维的培养,后两年注重科研实践、专业知识和能力等培养与提升。

华中科技大学未来技术学院网站也介绍了其学科交叉的培养模式:加强数理、信息和工程科学训练;推进交叉融合,统筹工科、理科、医科等不同学科的科教资源,促进跨平台科研成果转化为本科教学内容;落实科教协同,深度推进全员项目制和导师制。

可以想见,随着河南的未来技术学院落地并运营,不仅能够有效服务地方创新发展,也将带来高校在体制机制等方面的创新。