

教育部办公厅

教高厅函〔2020〕23号

教育部办公厅关于公布第二批新工科 研究与实践项目的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校，2018—2022年教育部高等学校教学指导委员会，相关行业协（学）会，有关企业：

为主动应对新一轮科技革命和产业变革，服务国家战略和区域发展需求，推动新工科建设再深化、再拓展、再突破、再出发，根据《教育部办公厅关于推荐第二批新工科研究与实践项目的通知》（教高厅函〔2020〕2号）精神，在有关方面择优推荐的基础上，经专家综合评议及公示，我部决定认定845个项目为第二批新工科研究与实践项目，现予以公布（名单见附件）。

各有关单位要把新工科建设作为“卓越工程师教育培养计划”2.0的重要抓手，高质量组织项目实施，扎扎实实推进新工科建设和工程教育质量整体提升。现提出要求如下。

一、更新理念，持续深化探索。新工科建设是主动应对新工业革命、推动高等教育变革的先手棋，既要立足当前主动作为，更要面向未来主动谋划，加快推动我国由“教育大国”向“教育强国”转变。要进一步凝聚共识，主动适应时代发展需要，紧密结合学校发展实际，坚持问题导向、目标导向、结果导向相结合，在改革实践中开拓创新，总结新经验、凝练新理念，勇闯“后疫情”时代新工科建设新路径。要探索新工科建设的中国范式、中国主张、中国理论，推进高校内部组织改革，推动从教师中心转向学生中心、从学科导向转向产业需求导向、从专业分割转向跨界交叉融合、从支撑服务转向先导引领。

二、提升质量，涵育质量文化。要主动增强服务国家战略和区域发展的责任意识和使命担当，将新工科建设作为强化质量意识、推进质量革命、打造质量品牌的引领性力量。坚持立德树人，培育“工匠精神”和工程德育意识；聚焦产业发展，加快专业建设攻坚；注重“两性一度”，提升课程建设质量；创新组织模式，推动高校教学组织机制改革；深化产教融合，完善协同育人机制；加快师资建设，打造高水平育人团队；整合优质资源，提升双创教育质量；坚持对外开放，探索国际化人才培养机制；构建世界标准，建设三级专业认证体系。

三、多元协同，提升项目实效。有关高校、行业协（学）会、合作企业是新工科建设的主体，要精准把握新工科建设内涵，深入推进人才培养综合改革，完善体系、创新模式，培养引领未来技术与产业发展的卓越工程创新人才。相关单位要依托新工科项

目群组，定期组织项目交流、经验分享，积极吸纳优质社会资源、加大推进校际合作、产学合作，加强协同育人。教育部高等学校教学指导委员会、新工科建设工作组要充分发挥“参谋部、咨询团、指导组、推动队”的作用，加强对项目的指导、咨询、支持、管理与服务。召集单位、秘书处要积极组织开展师资培训、交流研讨等，统筹推进本领域新工科建设，及时推出典型经验和案例。我部将加强项目过程管理，适时通报表扬各单位新工科建设典型案例，对于推进不力的项目将予以提醒或撤项。

四、加强统筹，强化资源保障。要将新工科建设作为“三全育人”“五育并举”的有效载体，统筹各级各类优质教育教学资源支持新工科建设。推进构建新工科建设共同体，积极吸纳社会、企业资源，探索跨学校、跨院系、跨学科、跨专业的新工科人才培养模式。鼓励“双一流”建设高校将新工科研究与实践项目纳入“双一流”建设总体方案。鼓励各地教育行政部门认定省级新工科研究与实践项目，并采用多种渠道提供经费支持。积极争取地方人民政府将新工科建设列入产业发展规划、人才发展规划等。

附件：第二批新工科研究与实践项目名单

教育部办公厅

2020年10月19日

(此件依申请公开)

部内发送：有关部领导，办公厅

教育部办公厅

2020年10月21日印发

附件

第二批新工科研究与实践项目名单

一、新工科综合改革类项目（273 个）

1. 新工科理念研究类项目群

召集人：金东寒

序号	项目编号	负责人姓名	单位	项目名称	组别	指南编号
1	E-LNYJ20200101	周明全	北京师范大学	新工科建设 VR 人才培养体系构建和研究	综合性高校组	1
2	E-LNYJ20200102	金东寒	天津大学	新工业革命时代新工科教育人才培养重大关键理论与实践问题研究	工科优势高校组	1
3	E-LNYJ20200103	赵永生	燕山大学	京津冀地方高校新工科建设基本路径及发展趋势研究	地方高校组	4
4	E-LNYJ20200104	王前	大连理工大学、哲学类专业教学指导委员会	新工科人才的工程伦理意识与职业道德和规范研究	工科优势高校组	3
5	E-LNYJ20200105	徐雷	复旦大学	综合性高校新工科建设再深化的研究与实践探索	综合性高校组	4
6	E-LNYJ20200106	吴小山	南京大学、物理学类专业教学指导委员会	从产业革命的技术突破探讨理工融合的新工科人才培养模式	综合性高校组	1
7	E-LNYJ20200107	叶民	浙江大学	我国新工科人才培养理论体系构建与高质量发展路径研究	工科优势高校组	1
8	E-LNYJ20200108	胡吉明	浙江大学	基于“新专业”“新模式”“新内容”“新方法”的新工科人才培养理念与实践	工科优势高校组	1
9	E-LNYJ20200109	周天华	浙江大学	工科优势高校新工科建设再深化、再拓展、再突破、再出发关键问题研究	工科优势高校组	4
10	E-LNYJ20200110	张庆亮	安徽师范大学	大国领跑型工业化背景下社会主义“新工科”建设的理论与实践	地方高校组	1

序号	项目编号	负责人姓名	单位	项目名称	组别	指南编号
41	E-CXCYYR20200941	王海林	华南农业大学、农业工程类专业教学指导委员会	以提升创新创业能力为核心的新工科人才精准培养模式研究	地方高校组	18
42	E-CXCYYR20200942	丁文霞	东莞理工学院	新工科背景下机器人领域校企联合“五跨式”创新创业人才培养的探索与实践	地方高校组	18
43	E-CXCYYR20200943	刘向君	西南石油大学	行业高校新工科人才创新创业能力培养探索与实践	地方高校组	18
44	E-CXCYYR20200944	蔡勇	西南科技大学	设计思维驱动的新工科人才创新创业实践平台研究与实践	地方高校组	20
45	E-CXCYYR20200945	陈昌禄	贵州工程应用技术学院	新工科建设背景下西部地方高校土建类专业创新创业教育类课程体系建设	地方高校组	19
46	E-CXCYYR20200946	蒋晓艳	西藏农牧学院	新工科背景下西藏地方院校“广参与”型创新创业实践平台探索与实践	地方高校组	20
47	E-CXCYYR20200947	肖嵩	西安电子科技大学	四融引领、四院协同、四化支撑的新工科创新创业人才培养体系探索与实践	工科优势高校组	18
48	E-CXCYYR20200948	范九伦	西安邮电大学	新工科背景下智能人才培养的“三创合一”体系构建与实践	地方高校组	18
49	E-CXCYYR20200949	乌兰	西北民族大学	基于工程训练平台下民族高校新工科人才创意创新创业能力培养探索与实践	综合性高校组	18
50	E-CXCYYR20200950	李贵山	兰州工业学院	应用型本科新工科人才创意创新创业能力培养探索与实践	地方高校组	18
51	E-CXCYYR20200951	马春晖	石河子大学	新工科背景下兵团高校应用型本科人才创新创业能力培养体系研究与实践	地方高校组	18

二、新工科专业改革类项目（572 个）

10. 人工智能类项目群

召集人：杨宗凯

序号	项目编号	负责人姓名	单位	项目名称	组别	指南编号
1	E-RGZN20201001	窦志成	中国人民大学	有温度的人工智能人才培养机制探索与实践	综合性高校组	5

序号	项目编号	负责人姓名	单位	项目名称	组别	指南编号
2	E-RGZN20201002	吕金虎	北京航空航天大学	人工智能拔尖创新人才培养机制探索与实践	工科优势高校组	5
3	E-RGZN20201003	李侃	北京理工大学、中国中文信息学会	人工智能新工科专业人才培养机制探索与实践	工科优势高校组	5
4	E-RGZN20201004	王美玲	北京理工大学	面向人工智能和先进机器人高新技术的自动化专业改造升级探索与实践	工科优势高校组	7
5	E-RGZN20201005	朱立新	北京师范大学	面向新工科人才培养 AI+STEM 课程设计与实施	综合性高校组	19
6	E-RGZN20201006	房方	华北电力大学	“人工智能+电力”专业结构调整优化机制探索与实践	工科优势高校组	6
7	E-RGZN20201007	杨克虎	中国矿业大学（北京）	面向煤矿智能化的人工智能人才培养体系探索与实践	工科优势高校组	5
8	E-RGZN20201008	肖立志	中国石油大学（北京）	新工科背景下油气人工智能本博一体化培养的探索与实践	工科优势高校组	5
9	E-RGZN20201009	刘成林	中国科学院大学	基于学科交叉融合的人工智能人才培养模式探索与实践	综合性高校组	5
10	E-RGZN20201010	方勇纯	南开大学	面向国家战略与产业需求的“智能科学与技术”专业人才培养机制探索与实践	综合性高校组	5
11	E-RGZN20201011	胡清华	中国人工智能学会	校企合作产教融合的“人工智能+”复合型人才培养模式和持续改进机制	工科优势高校组	5
12	E-RGZN20201012	王新强	天津中德应用技术大学、中国电子企业协会	产学研协同融汇育人的人工智能领域人才培养实践创新平台建设探索与实践	地方高校组	22
13	E-RGZN20201013	王华英	中央司法警官学院	新工科背景下面向人工智能的司法信息安全系列课程教学改革	综合性高校组	17
14	E-RGZN20201014	尹宝才	大连理工大学	“强基·交叉·创新”三位一体的人工智能领域紧缺人才培养机制探索与实践	工科优势高校组	5
15	E-RGZN20201015	刘光洁	长春师范大学	人工智能专业“双师型”人才培养的校企合作机制改革	地方高校组	21
16	E-RGZN20201016	陈启军	同济大学	面向智能社会的 AI 人才能力体系研究与多层次协同培养体系建设	工科优势高校组	5

序号	项目编号	负责人姓名	单位	项目名称	组别	指南编号
17	E-RGZN20201017	冯永玖	同济大学、测绘类专业教学指导委员会	面向国家战略与人工智能发展的测绘工程专业升级建设	工科优势高校组	7
18	E-RGZN20201018	王慧锋	华东理工大学	面向流程制造的“人工智能与机器人”新工科人才培养模式探索与实践	工科优势高校组	5
19	E-RGZN20201019	周爱民	华东师范大学	五“性”合一的AI人才培育机制探索与实践	综合性高校组	5
20	E-RGZN20201020	张波	上海师范大学	长三角区域协同的“人工智能+教育”新工科创新实践平台探索与实践	地方高校组	22
21	E-RGZN20201021	虞晶怡	上海科技大学	以人工智能促进自然科学研究为重点方向的未来技术人才培养模式探索	地方高校组	10
22	E-RGZN20201022	李凡长	苏州大学	“人工智能+X”的创新型工程教育组织模式研究与实践	地方高校组	9
23	E-RGZN20201023	陈兵	南京航空航天大学	多学科交叉融合的人工智能新兴工科专业建设探索与实践	工科优势高校组	9
24	E-RGZN20201024	吴飞	浙江大学	人工智能通专融合课程及教材体系建设	工科优势高校组	8
25	E-RGZN20201025	刘宁	安徽工程大学	基于人工智能专业群的“三通三合”实践教学体系研究与构建	地方高校组	22
26	E-RGZN20201026	谢火木	厦门大学	人工智能时代新工科教师教学方法创新研究与实践	综合性高校组	17
27	E-RGZN20201027	吴英杰	福州大学	人工智能人才培养实践创新共享平台建设及探索	地方高校组	22
28	E-RGZN20201028	陈克正	青岛科技大学	地方高校人工智能产业学院建设研究与实践	地方高校组	11
29	E-RGZN20201029	王英龙	齐鲁工业大学	科教融合背景下人工智能新工科人才区域教育共同体建设及实践	地方高校组	26
30	E-RGZN20201030	张彦铎	武汉工程大学	面向新工科的“人工智能+”专业融合建设与创新型人才培养探索与实践	地方高校组	6
31	E-RGZN20201031	姜明华	武汉纺织大学	人工智能类专业“学科交叉、多元融合、产业对接”人才培养体系探索与实践	地方高校组	9
32	E-RGZN20201032	吴彦文	华中师范大学	面向新工科人才培养的AI双师辅助课程教学的实践研究	综合性高校组	17