

2021 年中国高科集团股份有限公司

教育部产学合作协同育人项目申报指南

中国高科集团于1992年由教育部牵头国内多所著名高等院校共同发起创立。1996年，公司在上海证券交易所挂牌上市（证券代码：600730），目前有北京大学、中国人民大学等高校股东。教育部是中国高科集团实际控制人。

中国高科集团充分发挥在高等教育领域的人才培养能力，拟在大数据、人工智能、5G物联网、区块链、新媒体等方向支持高校的人才培养和专业综合改革。在教育部指导下，积极申报2021年“教育部产学合作协同育人项目”，申报的建设内容包括：新工科、新医科、新农科、新文科建设项目，教学内容和课程体系改革项目、师资培训项目、实践条件与实践基地建设项目共计四大类项目。

具体描述和申报指南如下：

一、建设目标

中国高科集团积极推动和落实教育部产学合作协同育人项目，企业和高校深度融合、充分沟通，将企业前沿的产品和技术体系通过校企合作方式移植到高校人才培养体系中，通过引入优秀产业师资，采用创新教学模式实施教学，做好教学和质量把控，支持高校教学资源内容研发，提升师资团队水平，优化人才培养机制，促进高校实现专业建设提升、实训实践环境提升、科研成果转化及一流师资队伍建设。

1. 新工科、新医科、新农科、新文科建设

该项目主要面向大数据、人工智能、5G物联网、区块链、新媒体等新工科、新医科、新农科、新文科建设类专业，整合高校师资力量和企业行

业专家共同协商确定新工科、新医科、新农科、新文科专业人才培养方案、规划设计课程体系结构、探讨实践全新教学模式，以市场人才需求推动人才培养，提升教学质量，促进新工科新医科、新农科、新文科建设的实现。

2. 教学内容和课程体系改革项目

该项目将充分发挥高校教研团队和学科带头人的教学科研能力，引入企业人才技能需求以促进课程的改革和优化、完善课程体系、迭代教学资源内容。项目建设完成后，支持高校在大数据、人工智能、5G 物联网、区块链、新媒体等前沿热点技术领域中的课程建设和教学改革工作，建成一批高质量、可共享的课程资源和教学改革方案。这些建设成果将向社会开放，任何高校都可以参考借鉴并用于教学和人才培养全过程，让更多的师生受益。

3. 师资培训项目

该项目将与高校进行紧密合作，共同规划专家讲师团队构成，充分发挥企业实战能力和高校科研技术优势，围绕大数据、人工智能、5G 物联网、区块链、新媒体等前沿领域与高校合作举办师资培训，培训内容涵盖理论知识、技能培训、企业实训、技术分享等。通过该项目大力提升高校一线教师的综合技术能力。

4. 实践条件与实践基地建设

该项目本着“优势互补、协同创新”的发展原则，建立大数据、人工智能、5G 物联网、新媒体方向学生校内实训实践基地，畅通校企合作渠道。通过实训实践一方面促进学生与企业相互了解，另一方面，也进一步促进学生在参与企业的工程实践与技术研发中提高自身的技术能力，

增加学生的工程实践能力及就业能力。

以上项目均面向全国高等学校的 IT 信息类学院、理学院、管理学院等相关学院的计算机科学与技术、智能科学与技术、软件工程、网络工程、物联网、大数据、人工智能、电子商务、新媒体等相关本科专业，以应用型人才培养为主线，以强化学校专业实践教学能力，改进实践教学效果为目标，引入企业真实项目案例，针对高校现有的实践教学体系，推行差异化的教学模式和项目管理制度，提升院校实践教学水平，提升学生职业素质及解决实际工程问题的能力，以便顺利完成企业实习及高薪就业。

二、项目内容

中国高科集团 2021 年拟设 16 项产学研合作协同育人项目，其中新工科建设项目 4 项，教学内容与课程体系改革项目 4 项，师资培训项目 5 项，实践条件与实践基地建设项目 3 项，共提供 50 万元人民币的经费支持及不少于价值 60 万元的软硬件支持。具体内容如下：

1. 新工科、新医科、新农科、新文科建设

中国高科集团针对大数据、人工智能、5G 物联网、区块链、新媒体等相关专业，拟与 4 所高校开展新工科建设项目。结合高校在人才培养方案方面的研究，利用自身强有力的师资团队和教学优势，整合中国高科集团在大数据、人工智能、5G 物联网、区块链、新媒体领域的产业技术资源，规划大数据、人工智能、5G 物联网、区块链、新媒体等新工科专业群，设计符合新工科建设理念的学科建设方案、人才培养体系及相关教学改革内容，共同制定适合企业需求的人才培养体系及其配套的教学资源内容，共同探讨全新教学模式。中国高科集团为每个新工科建设项

目提供 5 万元人民币的经费支持，预计建设 4 个项目，支持费用 20 万元人民币。

2. 教学内容及课程体系改革项目

面向全国高等院校相关专业优秀教师，推出大数据、人工智能、5G 物联网、区块链、新媒体等多个专业方向的教学资源内容研发项目；通过建设一批高质量的课程资源，促进高校在前沿技术领域改革创新，推广精品课程，加速学科建设。

中国高科集团拟围绕大数据、人工智能、5G 物联网、区块链、新媒体等专业领域设立 4 个教学内容及课程体系改革项目，每个项目提供 5 万元人民币支持，共计支持费用 20 万元人民币。

3. 师资培训

中国高科集团拟定与 5 所院校进行师资培训项目合作，为每所立项院校提供 2 万元人民币的经费支持，共计 10 万元人民币。中国高科集团师资培训内容涵盖大数据、人工智能、5G 物联网、区块链、新媒体等多个技术领域和专业方向。中国高科集团将和立项院校共同组织策划，确定培训方向、培训大纲、培训时间、培训周期、培训模式、证书颁发等事项，面向全国高校教师开展相关专业的师资培训班，进行技术技能培训、教学经验分享、企业级项目研究，以此提升教师的专业技术水平。

4. 实践条件与实践基地建设

中国高科集团拟与 3 所院校进行校内实践条件与实践基地建设项目合作，为本所立项院校提供软硬件价值不少于 60 万元的建设和支持。

面向高等学校的 IT 信息类学院、理学院、管理学院等相关学院的相关计算机科学与技术、智能科学与技术、软件工程、网络工程、物联网、

数字媒体、大数据、人工智能、电子商务、新媒体等本科相关专业，以应用型人才培养为主线，用于高校学生实训实践训练，共建实践基地，以强化专业实践能力，引入企业真实项目案例，提前培养高校学生以模拟实践的方式了解企业工作流程，高效顺利的完成企业实习，实现高薪就业。

三、申报条件

1. 新工科、新医科、新农科、新文科建设

(1) 信息技术类学院、理学院、管理学院等相关学院（包括但不限于智能科学与技术、数据科学及大数据技术、软件工程、计算机科学与技术、网络工程、信息与计算科学、物联网工程、电子信息、通信工程、电子商务、新媒体等专业）相关专业，所属专业在区域内领先且具有较强影响力者优先；

(2) 可以增设新专业，或者在原有专业方向基础上做调整；

(3) 项目申报人为相关专业的负责人或职称在副教授级别以上，在相关教学领域执教多年的专业核心教师，教学成果显著。

2. 教学内容及课程体系改革项目

(1) 信息技术类学院、理学院、管理学院等相关学院（包括但不限于智能科学与技术、数据科学及大数据技术、人工智能、软件工程、计算机科学与技术、网络工程、信息与计算科学、物联网工程、电子信息、通信工程、电子商务、新媒体专业等）相关优秀教师及理学院相关专业的优秀教师；

(2) 成果须包含课程内容和典型教学案例两部分，形成完整的项目建设内容；

(3) 申报课程应以现有课程为基础，要求该课程至少已开设 2 年以上；

(4) 申报课程学时安排应不少于 32 学时，平均每年开课次数不少于一次；

(5) 同等条件下，优先考虑受益面大的课程申报。

3. 师资培训项目

(1) 项目申报人为全国高等学校相关学院或相关专业负责人；

(2) 师资培训是与学校共同组织培训的形式来展开落地合作，所以每个学校只限申报一个。

4. 实践条件与实践基地建设项目

(1) 项目申报人为全国高等学校相关学院或相关专业负责人（职称在副教授级别以上）；

(2) 申报专业：包括并不限于智能科学与技术、数据科学及大数据技术、软件工程、计算机科学与技术、网络工程、信息与计算科学、物联网工程、电子信息、通信工程、电子商务、大数据、人工智能、电子商务、新媒体等相关专业；

(3) 优先考虑与中国高科集团已开展新工科产业学院建设、课程建设、师资培训、实验室建设等方面合作的高校。

四、建设要求

1. 新工科、新医科、新农科、新文科建设要求

申报院校应开设与前沿信息技术相关的智能科学与技术、数据科学与大数据技术、软件工程、人工智能、计算机科学与技术、网络工程、信

息与计算科学、物联网工程、电子信息、通信工程、电子商务等专业，并且师资队伍成熟稳定。中国高科集团将组织企业专家团队对申请项目资料进行严格审核，审核通过并经公示后，签订项目合作协议。

新工科、新文科建设项目成果包含以下几个方面：

(1) 人才培养方案：提供专业人才培养方案，培养目标规划，质量标准要求，课时安排规划，教学质量控制，评价机制等；

(2) 专业课程体系：提供通识课程、专业基础课程和专业核心课程体系规划，课程大纲；

(3) 实践教学体系：提供专业课程体系配套的实践内容和时间规划，与专业课程对应关系比重，实践内容难易度规划。

2. 教学内容与课程体系改革项目建设要求

教学资源内容研发项目主要涉及智能科学与技术、数据科学与大数据技术、5G 物联网等前沿 IT 专业（方向），或者智能物流，大数据金融等大数据+、人工智能+、区块链、新媒体相关专业方向。中国高科集团将组织专家组对高校申请项目资料进行严格审核，审核通过并经公示后，签订项目合作协议。

教学内容研发成果，应包括但不限于以下资源：

(1) 课程大纲：包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述；

(2) 课件 PPT：所有章节均提供 PPT 课件，每章一个 PPT 文件；

(3) 随堂习题：根据每节课件内容，提供 3 道或以上的练习题，并给出参考答案；

(4) 视频：每个知识点的讲解需要录制 mp4 格式的视频，分辨率：

1920*1080;

(5) 实验课程：提供实验参考手册（包含不限于实验描述、实验目的、实验环境、实验步骤、实验源代码、视频）；

(6) 实验步骤：实验操作文档中需包含实验步骤截图，每个必需步骤带一个截图和说明，提供完整的实验操作步骤，提供实验操作讲解录屏；

(7) 参考资料：提供实验相关的参考书目、论文参考文献、网络资源等内容。

(8) 此共建资源可公开、可共享。

3. 师资培训项目建设要求

项目申报院校应开设相关专业，综合考虑专业建设情况、区域影响力、组织宣传能力、培训环境，交通住宿等因素。申报院校需提供实训环境，要求如下：

(1) 实训室可容纳 50 人或以上，符合实验室机房标准要求；

(2) 实训室 PC 机数量 50 台或以上，PC 配置为近两年主流配置，能满足 50 人同时上课；

(3) 实训室须提供必要的教学设备（如投影仪、音响、麦克等）；

(4) 实训室中的教师机具备屏幕广播功能；

(5) 实训室具备 Internet 网络连接，带宽不低于 100MB。

4. 实践条件与实践基地建设要求

实践条件与实践基地建设项目面向包括并不限于智能科学与技术、数据科学及大数据技术、软件工程、计算机科学与技术、网络工程、信息与

计算科学、物联网工程、电子信息、通信工程、电子商务、大数据、人工智能、电子商务、新媒体等相关专业。

实践基地满足合作专业用于教学、实训、创新的要求，可作为企业的实训实践基地，嵌入后期针对学生的企业实训实践教学课程及企业真实案例资源，是实验教学改革创新的平台，及学生实践能力提升的平台。

优先考虑与中国高科集团已经开展新工科产业学院建设、课程建设、师资培训、实验室建设等方面合作的高校。

五、支持办法

1. 新工科、新医科、新农科、新文科建设项目支持办法

(1) 中国高科集团拟支持 4 项新工科建设研究项目，建设周期从教育部立项公布日起为期 2-4 年内完成，新兴技术类学科共建项目为 4 年内完成；

(2) 新工科建设项目完成后，中国高科集团组织专家组对各项成果进行评审验收；

(3) 新工科建设项目立项并通过项目验收后，中国高科集团根据进度，每项提供总计不少于 5 万元的经费支持。

2. 教学内容与课程体系改革项目支持办法

(1) 中国高科集团拟支持 4 项教学资源内容研发项目，建设周期从教育部立项公布日起为期 1-2 年内完成；

(2) 中国高科集团将为立项的项目提供必要的支持，在项目开展期间有专人负责保持双向沟通交流，促进建设项目顺利进行；

(3) 项目进行过程中，中国高科集团可进行协同管理，提出合理性

建议，对教学资源内容研发成果进行阶段性审核；

(4) 项目开发结束后，中国高科集团对各项目成果进行评审，对项目进行汇总分析，总结教学资源内容研发经验，巩固建设成果；

(5) 教学内容与课程体系改革项目立项并通过项目验收后，中国高科集团根据进度，每项提供总计不少于 5 万元的经费支持。

3. 师资培训项目支持办法

(1) 中国高科集团拟支持 5 项师资培训项目，项目周期自教育部立项公布日起 1 年内完成；

(2) 中国高科集团将有专人负责与立项院校深度沟通完成师资培训

工作；

(3) 师资培训项目立项并通过项目验收后，中国高科集团根据进度，每项提供总计不少于 2 万元的经费支持。

4. 实践条件与实践基地建设支持办法

(1) 中国高科集团拟支持 3 个实践条件与实践基地建设项目，建设周期为教育部立项公布日起 1-3 年内完成；

(2) 每个基地建设项目拟投入软硬件价值不少于 20 万元的支持，用于完成学生实训实践环境的搭建，并需满足企业工程案例的教学实施，建设规则按企业规则制定。

六、申请办法

1. 申报者应在产学合作协同育人平台 (<http://cxhz.hep.com.cn>) 注册教师用户，填写申报相关信息，并下载《2021 年中国高科集团股份有限公司教育部产学合作协同育人项目-申报指南》进行填写。

2. 项目申报人须在**8月31日18:00前**在平台内提交申报书，将加盖高校校级主管部门（需校级或教务处的公章，二级学院公章不承认）公章的项目申报书（PDF版本）文档（无需提供纸质文档）上传至平台，如果疑问请咨询企业项目负责人。

【咨询电话】于老师，13810122880，xtyr@china-hi-tech.com

3. 中国高科集团组织评审专家组（成员来自教指委、知名高校、相关企业等）对院校提交的申报书进行评审，通过评审的项目需在网站或公众号内进行公示。公示期后，针对无异议的项目，中国高科集团与项目负责人所在学校签署“项目立项协议书”，同步于**9月20日前**提交立项报告至产学合作协同育人平台，教育部专家组进行审核。

4. 申报院校根据“项目申报书”及“项目立项协议书”的规定完成最终交付物的研发并提交项目结题报告，中国高科集团组织专家组进行验收和复审，并将结果报教育部备案。

5. 中国高科集团申报说明及其他说明文件，可在产学合作协同育人项目平台面向高校发布审核通过的项目指南后，登陆中国高科集团官网（<http://edu.chinahitech.com.cn/#/cedulist>）查询具体申报事宜。

6. 教育部产学合作协同育人官方申报模板及注意事项，请登陆网址：<http://cxhz.hep.com.cn/r/w>，项目申报过程中如有任何问题或建议，欢迎随时来电咨询。

中国高科集团股份有限公司

2021年06月03日

