

2019 年北京博创智联科技有限公司 教育部产学合作协同育人项目申报指南

2019 年北京博创智联科技有限公司第二批产学合作协同育人项目包括：新工科建设、教学内容和课程体系改革、创新创业教育改革、实践条件和实践基地建设四大类共 65 个项目，直接投入资金 120 万，希望广大高校积极申报！

一、建设目标

在教育部指导下，开展产学合作协同育人项目。北京博创智联科技主要针对高校嵌入式、人工智能、物联网、大数据、机器人等课程专业，面向高校有关专业和教师，由企业提供经费、师资、技术、平台等方面的支持，将产业和技术的最新发展、行业对人才培养的最新要求引入教学过程，支持高校的人才培养和专业综合改革。

二、项目内容

（一）新工科建设

拟支持 15 个新工科专业项目。联合全国本科高校共同开展新工科专业建设，为合作院校培养新工科专业所需要的师资力量，配合建立新工科课程体系，提供新工科方向相关的实验室软硬件设备资源，这些资源基于学校相关专业实验室的实际需要，包括硬件、软件、平台、教学系统、课程体系、课件、师资培训等。

（二）教学内容和课程体系改革

拟支持 15 项课程建设项目。教学内容和课程体系改革项目面向全国高等院校嵌入式、人工智能、物联网、移动互联网、大数据、工业机器人

等课程和相关专业，建立双向合作机制，创立符合产业需求与促进高校专业学科发展的人才培养模式，设立资助课程项目，构建全新课程体系。

（三）创新创业教育改革

拟支持 10 项创新创业教育改革项目。创新创业教育改革项目面向全国高等院校高校嵌入式、人工智能、物联网、移动互联网、大数据、工业机器人等方向和领域，建立双向合作机制，创立符合产业需求与促进高校专业学科发展的创新创业人才培养模式，设立资助课程项目，构建全新课程体系和创客空间、大学生项目孵化平台等。

（四）实践条件和实践基地建设

拟支持 25 个联合实验室建设项目。为每所立项高校提供相关的实验室软硬件设备资源。这些资源基于学校相关专业实验室的实际需要，包括硬件、软件、平台、教学系统、课程体系、课件、师资培训等。

三、申报条件

（一）新工科建设

- 1、申报新工科专业方向为人工智能、嵌入式、物联网、大数据、机器人等领域专业；
- 2、申报院校有新工科方面的师资科研力量，有较强的专业背景与相关专业教学经验；
- 3、优选开展工程教育认证的院校；有新工科专业方向的院校；有创新人才培养新模式的院校；

（二）教学内容和课程体系改革

- 1、教学内容与课程体系建设项目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；
- 2、申报课程应以现有课程为基础，已经开设或已排入教学计划即将在高校开设的课程。除新兴学科外，已在高校开设两年以上；
- 3、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。同等条件下，优先考虑受益面大的课程申报；

（三）创新创业教育改革

- 1、创新创业教育改革项目成果须包含课程内容和经典案例教学两部分，形成完整的创新创业教育建设内容。
- 2、申报课程应以现有创新创业课程和计划为基础，已经开设或已排入教学计划即将在高校开设的课程。
- 3、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。同等条件下，优先考虑受益面大的课程申报。

（四）实践条件和实践基地建设

- 1、申报专业方向为计算机、电子信息工程、自动化、机电一体化、嵌入式、云计算、大数据、物联网、移动互联、工业机器人等领域专业。
- 2、申报院校提供场地及实验室基础配套设施；
- 3、申报院校选择北京博创智联科技为该专业发展的优先教育合作方，以及专业发展所需的技术及产品供应商。

四、建设要求

（一）新工科建设

围绕相关专业开展新工科教学改革（必须基于北京博创智联指定的硬件平台）

1. 课程大纲: 包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述等。
2. 教材编写: 基于北京博创智联科技提供的硬件平台, 开发适用于相关专业的配套教材。
3. 授课教案: 每章节均提供 PPT 课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络 MOOC 资源等内容。
4. 典型教学案例: 围绕课程教学内容, 开发至少 2 个典型教学案例。
5. 习题: 按照教学内容和进度情况, 每章节设计与该章节匹配的习题, 并给出参考答案。
6. 课程实验: 每个实验项目包含实验目的、实验原理、实验步骤、实验结果及实验报告等。
7. 注明可公开、可共享。

（二）教学内容和课程体系改革

围绕上述课程开展教学内容和课程体系改革项目（必须基于北京博创智联指定的硬件平台）

1. 课程大纲, 包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述等。
2. 教材编写: 基于北京博创智联科技提供的硬件平台, 开发适用于相关

专业的配套教材。

3. 授课教案：每章节均提供 PPT 课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络 MOOC 资源等内容。
4. 典型教学案例：围绕课程教学内容，开发至少 2 个典型教学案例。
5. 习题：按照教学内容和进度情况，每章节设计与该章节匹配的习题，并给出参考答案。
6. 课程实验：每个实验项目包含实验目的、实验原理、实验步骤、实验结果及实验报告等。
7. 注明可公开、可共享。

（三）创新创业教育改革

围绕上述方向和领域开展创新创业教育改革项目（必须基于北京博创智联指定的硬件平台）

1. 课程大纲，包括具体的课程时间分配、章节、实验、习题描述等。
2. 教材编写：基于北京博创智联科技提供的硬件平台，开发适用于相关领域创新创业教育的配套教材。
3. 授课教案：每章节均提供 PPT 课件。提供课程相关的参考书目、论文参考文献、网络 MOOC 资源等内容。
4. 经典教学案例：围绕创新创业教育课程教学内容，开发至少 2 个典型教学案例。

5. 习题：按照教学内容和进度情况，每章节设计与该章节匹配的习题，并给出参考答案。
6. 课程实验：每个实验项目包含实验目的、实验原理、实验步骤、实验结果及实验报告等。
7. 注明可公开、可共享。

（四）实践条件和实践基地建设

建立联合实验室的高校，需要满足硬件及专业建设与教学的相关要求，其中：

1. 实验室建筑面积 50 平以上，符合实验室机房建设标准要求；
2. 实验室 PC 机数量 30 台以上，满足 30 人以上授课使用；
3. 项目期内至少建设完成 1 个实训室项目，建设完成的实训室应是行业热点技术实训室；
4. 建设完成的实验室具备行业应用展示及参观功能；

五、支持办法

（一）新工科建设

每个项目 3 万元经费支持，用于新工科课程建设和改革，并免费提供项目开展所需要配套软件资源，不免费提供硬件设备。在项目开展期间，校企双向保持沟通和交流，保障课程建设项目的顺利进行。

（二）教学内容和课程体系改革

每个项目 3 万元经费支持，用于课程建设和改革，并免费提供项目开展

所需要配套软件资源，不免费提供硬件设备。在项目开展期间，校企双向保持沟通和交流，保障课程建设项目的顺利进行。

（三）创新创业教育改革

每个项目 3 万元经费支持，用于双创课程建设和改革，并免费提供项目开展所需要的软件配套资源，不免费提供硬件设备。在项目开展期间，校企双向保持沟通和交流，保障课程建设项目的顺利进行。

（四）实践条件和实践基地建设

为每个立项提供价值 5-20 万元的实验室资源，具体内容是北京博创智联科技根据院校申报的情况，由以下资源中的多项组合而成：

1. 根据项目需要提供一定比例的配套实验教学系统；
2. 并提供专业的实训实验室建设解决方案，并免费提供实验室设备的安装调试服务；
3. 提供实验教学系统、教学课件、实验教材、演示视频、实训指导书；提供技术支持、专业课讲授、实训项目支持、教学管理支持等服务；建设完成后提供现场师资培训；
4. 企业技术团队为高校师资技术及活动支持，包括但不限于教材编写、项目案例及课件研发、项目合作开发、产学研合作等；
5. 为优秀毕业生的就业推荐工作，吸收优秀毕业生入职相关企业；
6. 带动院校参与北京博创智联承办的博创杯大赛，并提供技术支持。

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/>) 实名注册教师用户, 并下载申报指南等, 其它相关文件到 www.up-tech.com 官网进行下载! 高教司产学合作教师 QQ 群 556237086, 咨询关于政策及网站使用问题。

2. 项目申报人在认真阅读相关申报文件要求后, 与项目负责人认真进行项目沟通后, 达成初步合作意向后才能开始申报工作。北京博创智联将于项目申报结束后组织专家进行项目评审并及时公布入选项目名单。

3. 项目申报人须在教育部要求的截止日前, 将加盖学校公章的申报书、合作协议发送至 luhj@up-tech.com, 与公司项目负责人沟通落实后再开始在协同育人官网申报, 只将加盖学校公章的申报书形成 PDF 格式电子文档上传至平台。

4. 北京博创智联将与项目主要负责人所在学校签署立项项目协议书。立项项目周期为一年, 所有工作在立项项目协议书签署后一年内完成。项目负责人提交结题报告, 北京博创智联科技有限公司将对项目进行验收。

有关本申报说明和申报表格式, 请参见网址: <http://www.up-tech.com>。

联系人: 陆海军 18500370080; 13601281951 (请加微信)

北京博创智联科技有限公司

2019 年 10 月 25 日