**附件1**

**“机械行业产教融合互联网”项目共同研究方向**

共同研究拟围绕以下方向立项，申报单位也可根据实际需求， 在机械行业产教融合互联网相关方向自行拟定共同研究项目。

1.先进制造类优质实训设备互联共用的标准和规范研究

2.虚拟仿真实训技术和装备共用标准制定与研究 3.协同共享制造与培训服务规范制定与研究

4.机械类相关专业优质共享实训课程资源开发 5.社会化技能培训课程及配套资源开发

6.机械行业产教融合互联网服务平台与教学资源共享模式研究 7.基于机械行业产教融合互联网服务平台的教学创新应用研究

**附件2**

**“共享工厂”主要共建内容**

1.本单位产教融合互联网环境建设。拟牵头共建“共享工厂” 的单位，选择确定可共享的场地、设备、课程和教学资源等，需按 照“共享工厂”提出的标准和规范，结合自身产教融合互联网实训 教学、技能培训、中小企业技术服务等需求，搭建起本单位的产教 融合互联网平台。

2.共建“机械行业产教融合互联网”云端管理平台。教育中心 投入开发“机械行业产教融合互联网”,邀请牵头共建“共享工厂” 的单位接入各自的产教融合互联网资源，搭建起设备运行、师资共 享、教学和培训课程资源共用、虚拟仿真实训环境共建、企业合作 共赢等为一体的高效、智能、共享的云端设备管理平台。

3.开展优质实训教学共享共赢服务。通过“共享工厂”提供的 优质实训教学资源，配套开发虚拟仿真实训环境，建立起“虚”“实” 相配套的共享资源，为实训设备、教师资源、课程资源不足的院校， 提供线下、线上的实训课程共享服务，建立起协同合作授课机制，

实现共建、共享、共用、共赢。

4.与中小企业开展应用类项目合作。利用“共享工厂”的设备 和技术优势，校企联合推动实训设备更新和升级，引入服务型制造 的协同创新与制造平台，为有需求的中小企业提供技术研发、概念 验证、“中试”试验、小批量生产、检测等服务，为企业降本增效、 提升核心竞争力做贡献，同时积累更多的真实生产、科研案例，不 断优化教学资源。

5.组织开展继续教育和培训服务工作。利用互联网平台优势， 采取线上方式，为企业职工的知识、技能、素养提升定制开展培训

服务，为院校学生提供线上实习指导、毕业后学生的再就业提供技 能提升培训，为院校教师企业实践、院校观摩学习等提供定制服务。 探索开展“共享工厂”单位内部的中高本衔接、企业员工学历提升、 职业技能评价的融通工作。

6.开发和建立“共享工厂”运行与管理的支撑体系。建立合作 共享共赢的运行与管理机制，确保“共享工厂”更好地持续运行， 发挥更大作用；协同产业链上下游企业，创新线上校企协同育人模 式，制定共享课程体系、教学资源和评价标准等，建立动态的标准 库、课程资源库、项目资源库、共享师资库等，支撑开展教学、实 训、培训、继续教育、科研和生产等。

附件3

**牵头建设、参与使用及服务支持单位基本条件要求**

(一)高等院校、职业院校、技工院校

分为牵头建设“共享工厂”的院校和参与使用“共享工厂”的 院校两类对象。

1.牵头建设“共享工厂”的院校，条件要求：

(1)已具有或拟通过设备更新、技术升级，且具备共研共建领 域所涉及的先进装备、技术，以及良好的实训环境、师资条件和课 程资源等，确保在行业处于领先地位。

(2)对拟参与“共享工厂”共建的设备、环境等，结合自身发 展需求，已具备互联网基础，或具有开展产教融合互联网建设的计 划，有条件支持“共享工厂”互联网平台的运营和管理。

(3)具备较强的产科教融合与服务的基础和能力，具有对接“共 享工厂”职能提供优质服务的条件保障，能确保服务质量和时效性。

(4)自愿参与“共享工厂”共建，并能将自身互联网信息接入 到“机械行业产教融合互联网”上共享。接受教育中心和机械行指 委对“共享工厂”建设的工作安排与业务指导。

(5)鼓励院校联合相关领域行业代表性企业、高新产业园区和 科研机构等共同牵头建设。

2.参与使用“共享工厂”的院校，条件要求：

(1)设置有面向领域相关专业，能根据共享课程设置安排好教 学计划，具有相应支持条件。

(2)遵守教育中心和机械行指委对“共享工厂”运营和管理要 求，具有相应机制保证共享共赢。

(二)生产制造、技术服务、科技研发类企业

分为牵头建设“共享工厂”的企业和参与使用“共享工厂”的

企业两类对象。

1.牵头建设“共享工厂”的企业，条件要求为：

(1)已具有所涉及领域的先进装备、技术，具有一定先进性， 愿意与院校开展合作，具备实训环境、师资条件和课程资源等。

(2)对拟参与“共享工厂”共建的设备、环境等，结合自身发 展需求，具备开展产教融合互联网建设基础，有条件支持“共享工 厂”互联网平台的运营和管理。

(3)自愿参与“共享工厂”共建，并能将自身互联网信息接入 到“机械行业产教融合互联网”上共享。接受教育中心和机械行指 委对“共享工厂”建设的工作安排与业务指导。

(4)鼓励企业联合院校共同牵头建设。

2.参与使用“共享工厂”的企业，条件要求为：

(1)在技术技能人才需求、职工技能提升培训、职工学历提升， 以及生产、试验、科研等方面有旺盛需求，可放在“共享工厂”开 展合作，具有相应支持条件。

(2)自愿参与使用对应的“共享工厂”,遵守教育中心和机械 行指委对“共享工厂”运营和管理要求，具有相应机制保证共享共 赢。

(三)人才培养培训服务类企业

在产教融合互联网技术服务、虚拟仿真产品和资源开发、人才 培养培训标准和数字化课程研发、“共享工厂”建设等方面开展合 作的人才培养培训服务类企业，须具备下述条件：

1.经营5年以上，具有较强的研发能力、技术服务和生产组织 能力，在人才培养培训服务对象中具有良好口碑。

2. 自愿参加相关工作，在人力、技术、经费、产品等方面提供 一定支持。

**附件4**

**机械行业产教融合互联网“共享工厂”** **共建共用单位申请表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申 报 单 位 情 况 | **单位名称** |  | | | | |
| 地址 |  | | | **邮编** |  |
| **联系人** | 姓 名 |  | **职务/职称** |  | |
| **联系电话** |  | **电子邮箱** |  | |
| **单位类型** | 口高等院校 口职业院校 □技工院校  口生产制造企业□技术服务企业□科技研发企业 口人才培养培训服务企业  □其他 | | | | |
| 参与内容 | □“机械行业产教融合互联网”项目共同研究  口机械行业产教融合互联网“共享工厂”牵头共建 口机械行业产教融合互联网“共享工厂”参与使用  □机械行业产教融合互联网“共享工厂”共建提供服务支持 | | | | |
| **申报领域**  ( 右 侧 两 栏 按申报参与  内容选择对 应一栏勾选 即可) | 申报参与“机械行业产教融合互联网”项目共同研究，请勾选填写共同研究 方向：  口先进制造类优质实训设备互联共用的标准和规范研究 口虚拟仿真实训技术和装备共用标准制定与研究  口协同共享制造与培训服务规范制定与研究  □机械类相关专业优质共享实训课程资源开发  □社会化技能培训课程及配套资源开发  □机械行业产教融合互联网服务平台与教学资源共享模式研究  □基于机械行业产教融合互联网服务平台的教学创新应用研究 口其他： | | | | |
| 申报“共享工厂”共建共用，请勾选填写“共享工厂”领域：  □机械行业高端数控装备产教融合互联网“共享工厂”  口机械行业产品试验和检测装备产教融合互联网“共享工厂”  □机械行业机器人与智能装备产教融合互联网“共享工厂”  □机械行业增材制造装备产教融合互联网“共享工厂” 口机械行业新能源汽车产教融合互联网“共享工厂”  口机械行业工业互联网产教融合互联网“共享工厂” □其他： | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **单位简介** | (院校填写办学历史、优势专业、主要业绩、校企合作主要成果等内容；企 业、科研机构等填写主营业务、主要产品、经营状况等，500字) |
| **申报基础** | (对用申报条件，阐述拟申报的专业、支撑的课程、场地、设备、师资、资 源等情况，800字) |
| **保障与支持** | (能提供的技术保障、设施保障、组织保障、经费保障，500字) |
| 申 报 单 位 意 见 | 本申报材料真实有效，本单位将为建设提供设施、组织、经费 等保障。  同意申报。  申报单位(盖章) 年 月 日 | |