

CASA 联盟函【2022】019 号

## 关于组织开展 2022 年先进半导体领域“专精特新产业学院”建设的通知

各有关单位：

为落实工业和信息化部《关于优质中小企业梯度培育管理暂行办法》，以及工业和信息化部中小企业发展促进中心（以下简称“中心”）

《关于组织开展“专精特新产业学院”建设的通知》（中小企函[2022]87号）等文件精神，第三代半导体产业技术创新战略联盟（以下简称“联盟”）作为科技部第三代半导体国家创新中心、半导体照明国家重点实验室的组织建设单位以及工信部中小企业发展促进中心产教融合工作支撑单位，在“专精特新产业学院”建设总体框架下，现启动先进半导体领域专精特新产业学院建设工作。聚焦国家创新驱动发展和半导体产业发展的重大战略部署，秉持“育人为本、产业为要、产教融合、创新发展”的原则，建设一批先进半导体领域专精特新产业学院，为支撑我国半导体产业高质量发展，规模化、体系化培养和输送人才。

围绕专精特新产业学院建设的总体框架，根据半导体产业的发展特点，先进半导体领域专精特新产业学院将突出以下三个方面的能力建设。一是建设产学研协同创新平台，提升参建高校教学与科研、教

学与生产融合的协同创新与协同育人能力；二是建立产业导向的人才培养标准和培养体系，提升参建高校专业化人才培养的标准化和体系化能力；三是建立校际、校企、校地的资源共享和融通发展机制，提升参建高校服务产业和支撑区域经济发展的能力。

先进半导体领域专精特新产业学院将面向具有一定学科专业基础的高校开展申报。高校可与“专精特新”半导体企业、相关半导体产业链重点龙头企业、地方（地市级以上）中小企业中心、行业协会、产业园等主体联合申报，参照《专精特新产业学院建设指南（试行）》（见附件2）组织相关申报材料。其中，联合申报单位至少包括1家专精特新企业（省级以上）。

请申报高校认真完整填写先进半导体领域专精特新产业学院申报书（见附件3），于2022年11月30日前将电子版发送至指定邮箱，纸质版（加盖公章）邮寄至指定地址。联盟将在中心的指导下，根据申报情况开展相关工作，并接受中心的监督。

联系方式：

电话：010-82387600

手机：黄老师 18122931209、王老师 18910598672

莫老师 13911394320、李老师 18618387483

邮箱：csahn@china-led.net、Jenny-wang@casa-china.cn

mohp@casa-china.cn、lihy@casa-china.cn

邮寄地址：北京市海淀区清华东路甲35号中科院半导体研究所5号楼5层（100083）

附件:1. 关于组织开展“专精特新产业学院”建设的通知

2. 专精特新产业学院建设指南（试行）

3. 先进半导体领域专精特新产业学院申报书

第三代半导体产业技术创新战略联盟

二〇二一年九月二十九日



附件 1

## 关于组织开展“专精特新产业学院” 建设的通知

各有关单位：

为认真贯彻党中央和国务院关于促进中小企业发展、深化产教融合和推进职业教育改革的重大决策部署，积极落实中央办公厅、国务院办公厅《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，以及工业和信息化部《关于优质中小企业梯度培育管理暂行办法》等文件精神，发挥各层次“专精特新”企业在促进教育资源优化配置等方面作用，探索创新产教合作模式，持续降低企业科研育才成本，为制造强国和网络强国建设培育复合型技能人才，工业和信息化部中小企业发展促进中心现开展专精特新产业学院建设工作。

专精特新产业学院面向高校开展申报。请有意申报的高校，参照《专精特新产业学院建设指南（试行）》（见附件 1）建设条件，联合“专精特新”企业、关键产业链重点龙头企业、地方（地市级以上）中小企业中心、行业协会、产业园区等主体申报。

请申报高校认真完整填写申报书（见附件 2）将电子版发送至指定邮箱，纸质版（加盖公章）邮寄至指定地址。我中心将根据申报情况，分批开展评审和认定工作。

联系人：陈 琛 010--82292097

张昊晨 13011101103

电子邮箱: rlzy@chinasme.org.cn

邮寄地址: 北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际大厦 A 座  
1206C

## 专精特新产业学院建设指南（试行）

中小企业是国民经济发展和社会稳定的重要基础，贡献了我国 70% 以上的技术创新和 80% 以上的城镇劳动就业。《“十四五”促进中小企业发展规划》提出“到 2025 年，推动形成 100 万家创新型中小企业、10 万家‘专精特新’中小企业、1 万家专精特新‘小巨人’企业。”中小企业沿着“专精特新”道路不断升级发展，对熟悉中小企业特质和产业链特点的高素质应用型、复合型、创新型人才产生大量需求，迫切需要同高校在产业人才培养领域进行更加深度的对接与合作。为积极引导“专精特新”企业协同关键产业链重点龙头企业等单位发挥教育资源配置作用，推动高校应用型人才培养工作更好对接“专精特新”发展需求，面向全国分批遴选办学基础扎实、产业服务能力强的高校，联合“专精特新”企业、关键产业链重点龙头企业等主体，共同建设专精特新产业学院。

### 一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神及中央人才工作会议精神，认真落实党中央国务院关于深化产教融合工作的决策部署，以解决人才供给侧和产业需求侧结构性矛盾为核心，以筑牢产业基础高级化和产业链现代化的人才基础为根本，以服务高校改革创新促进学生稳就业为关键，推动“专精特新”企业、关键产业链重点龙头企业、地方中小企业中心、

行业协会、产业园区等单位同高校深度合作，共建特色化、示范性产业学院，共筑产业人才培养创新机制，共享多元合作资源与成果，为中小企业“专精特新”发展和产业链供应链稳定培养大批应用型、复合型、创新型人才。

## 二、建设目标

紧紧围绕《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》明确的重点产业领域，在全国范围内分批遴选办学基础扎实、产业服务能力强的高校，联合“专精特新”企业、关键产业链重点龙头企业、地方(地市级以上)中小企业中心、行业协会、产业园区等单位，依托学校优势特色专业，共同建设 100 至 150 所专精特新产业学院，为相关单位同高校深化合作搭建一批融科研教学、实践实训、创业就业、社会服务等功能为一体的新型产业人才培养载体，探索构建产教深度融合的新型人才培养模式，形成可复制、能推广、见实效的示范性人才培养体系。

## 三、建设原则

(一)坚持育人为本,打造充分汇聚“专精特新”企业资源要素和人才需求的特色产业学院。以教育部和工信部开展的“现代产业学院”建设思路为基本导向,引导关键产业链重点龙头企业发挥在产教融合领域的品牌、模式、产品等优势,融入“专精特新”企业在课程、师资、实习实训等领域的个性化资源 and 需求,由高校牵头联合开展申报和建设,为培养符合“专精特新”企业梯度发展和创新需求的高素质人才队伍打造优质载体。

**(二) 坚持产业为要,围绕优质中小企业梯度培育的重点产业领域开展申报和建设。**围绕工业和信息化部《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》优先支持的工业“六基”、制造强国十大重点产业领域以及网络强国建设的**信息基础设施、关键核心技术、网络安全、数据安全**等领域产业方向,结合所在地区重点产业链,依托高校特色院系和专业,有层次有重点地确定**专精特新产业学院**的建设方向。通过在相关产业方向积极推进协同育人,深入服务各地区产业经济发展的人才需求,为**制造强国、网络强国**建设提供有力的人才和智力支撑。

**(三) 坚持产教融合,探索产业人才供给侧和产业需求侧深入对接的新型模式。**在“专精特新”企业、关键产业链重点龙头企业等主体的参与下,围绕**专精特新产业学院**建设,帮助高校打通相邻专业间的壁垒,对照申报方向的产业链结构形成专业群,破除人才供给侧和产业需求侧间的“卡点”和“堵点”。在校企双方深度合作下,将**专精特新产业学院**建设成为面向“专精特新”企业发展需求,集**科研育人、实习实训、创新创业、社会服务**于一体,互补、互利、互动、多赢的新型产教融合平台,形成可复制推广的创新模式。

**(四) 坚持创新发展,积极引入各级中小企业服务机构等多元主体参与建设。**在校企协同建设的基础上,鼓励积极引入中小企业服务机构以及地方(地市级以上)中小企业中心、行业协会、产业园区等多元主体参与建设。协调推进多主体之间开放合作,整合多主体创新要素和资源,探索多样化建设运行模式,构建贴近新兴产业、契合行业标准、突破专业界限、产学研深度融合的应用型人才培养共同体,进



一步提升专精特新产业学院建设成效。

#### 四、建设内容

专精特新产业学院根据高校人才培养内在逻辑和“专精特新”企业用人特质特点，以校企协同为基础，广泛吸引“专精特新”企业、关键产业链重点龙头企业、地方(地市级以上)中小企业中心、行业协会、产业园区等主体开展创新合作，联合成立管理运行机构，共同建设以“一个研究院、三个中心、一个平台”为核心的“1+3+1”专精特新产教融合创新发展载体，为高校优化产教融合体系、提升全国影响力、增强服务区域重点产业以及地方经济社会发展能力提供全方位支撑。

##### (一)建设联合管理机构,为专精特新产业学院建设和运行提供持久机制保障

在尊重高校办学规律的基础上,充分考虑产业学院在人事、财务、运营、管理等层面的特殊性,鼓励有条件的高校联合参建单位以理事会、管委会等形式成立专门的联合管理机构,从顶层设计层面保障产业学院体系的科学性和有效性。设计具有持续投入延续性和运营能力的合作模式,共同商定合作章程,明确双方权利义务,从政府指导、行业参与、企业主动和高校协同等角度充分发挥资源配置作用。

##### (二)建设专精特新产教融合研究院,培育面向产业前沿的高端研究能力

1. 打造支撑区域重点产业及“专精特新”企业发展的新型高端研究能力。

研究院通过对区域相关产业发展情况、产业人才需求、高校专业人才培养效率等方面进行数据分析，发布产业、行业教育相关报告，为区域产业、“专精特新”企业、高校提供有力的智力支撑。在研究院框架下，校企双方共同开发行业产业人才培养标准，合作实施课题研究，开展产业实践教授的征集与聘任，为专精特新产业学院科研教学提供高质量的智力资源。

## 2. 打造服务“专精特新”企业产研需求的创新服务能力。

鼓励高校和企业整合双方资源，建设工程技术中心/联合实验室/研发中心/协同创新中心，导入、组建产业工程师队伍，围绕产业技术瓶颈和特性技术难题开展协同创新，推动应用科学研究成果的转化和应用，促进产业转型升级。强化校企联合开展技术攻关、产品研发、成果转化、项目孵化等工作，共同完成教学科研任务，共享研究成果，产出一批科技创新成果，提升产业创新发展竞争力。大力推动科教融合，将研究成果及时引入教学过程，促进科研与人才培养积极互动，发挥产学研合作示范影响，提升服务产业能力。

**(三)建设专精特新产教融合教育教学与资源中心,对标产业需求开展高水平专业体系建设和教学资源开发**

### 1. 对标产业链打造高水平专业群

(1)发挥产业学院教育共同体作用，瞄准产业发展中的专、精、特、新内容，深化专业内涵建设，融入符合“专精特新”企业特点和产业链企业融通发展需求的元素，提升为“专精特新”企业培养高端技术技能人才的针对性，更好的为企业的产品研发及技术升级提供人

力资源保障。

(2) 密切跟踪产业发展潮流，共同制定育人方案，以“专精特新”企业为重点，对照产业链结构打通原有专业设置，融入产业链各层次企业的前沿生产技术和真实案例，形成符合“专精特新”企业等产业链各层次企业岗位需求的专业群，提升产业人才培养工作的全局性和适配性。

## 2. 联合“专精特新”企业开发教学资源

(1) 发挥校企双方各自优势，以“专精特新”企业为核心，聚集产业链各层级企业要素资源，对照“专精特新”企业发展中的新业态、新技术、新岗位，加快课程教学内容迭代，推动课程内容与行业标准、生产流程、项目开发等领域科学对接。

(2) 校企联合重构专业课程体系，打造线上、线下、混合式、虚拟仿真、社会实践等专业教学资源，建成反映“专精特新”企业岗位需求特点的新型课程体系，开发契合产业真实业务、理实一体化的新型活页式或工作手册式教材，形成“国家规划教材+校企合作开发教材+自编特色教材的教材体系。

(3) 推进双师双能型队伍建设，构建校企混编团队，对学生实施校内和企业双师训教，形成一支既擅长理论教学又精于生产实践的双师双能型教师队伍。保持教师队伍知识、技能的常态化更新，确定向学生教授的知识符合产业发展的需要。

**(四) 建设专精特新产教融合实践与实训中心，打造反映专精特新企业真实生产环境的实践与实训环境**

1. 构建能够反映专精特新企业生产环节特点，集生产性、教学性及创新性为一体的新型实践、实训体系。对照“专精特新”企业所在产业链的全生态人才梯队岗位的能力要求、工作内容、运营环境，建设工学结合的实践课程案例资源库，打造跨专业协同实训基地等岗证赛课融通实训平台，营造虚实协同的实训环境，不断夯实学生实践能力。

2. 作为传统实训载体的补充，鼓励高校联合“专精特新”企业及产业链各层次企业，建设基于虚拟仿真技术的智慧实训室、虚拟仿真基地云平台 and 虚拟仿真课程资源库。企业可将其真实产业项目作为教学案例，按年度联合学校更新开发基于真实产业案例的虚拟仿真课程资源。

**(五) 建设专精特新产教融合创新合作中心，推动产业学院教育资源为全社会共享。**

依托产业学院丰富的师资、完备的设施和高端的智库力量，向周边高校、企业及社会再就业人群提供职业技能培训及鉴定、高端精准就业推荐、职业技能竞赛及集训等社会性业务。具体包括承担企业新型学徒制、岗位技能提升培训、企业员工轮训、特种设备作业考试培训、创业培训等，通过向社会辐射服务能力，助力区域产业人才培养及就业。

**(六) 建设专精特新产教融合智慧云平台，打造专精特新产业学院智能运行管理体系**

建设专精特新产教融合云平台，作为产业学院管理的统一门户，

形成智慧运行管理体系。通过人工智能、大数据、工业互联网等先进技术，将“专精特新”企业人才岗位能力模型进行数字化重构，推动外部资源和需求同高校人才培养过程联动更新、同步发展，实现产业学院的数字化运行，持续提高育人效率。同时，对项目建设过程、汇聚资源情况、政校企合作成果、产学研合作等内容分层次进行数据展示，推动数据治理，形成人才和岗位大数据库，推动数据治理与精准化产教融合相匹配。

## 五、专项工程

依托专精特新产业学院建设，发挥工业和信息化部中小企业发展促进中心及全国各级中小企业服务机构在“岗证赛课”等领域的资源汇聚优势，紧紧抓住毕业生就业和高校影响力提升两大核心关切，实施三个专项工程，为专精特新产业学院核心建设内容提供强力支撑。

### **（一）发挥各级中小企业服务机构资源汇聚优势，实施专精特新招聘资源专项对接工程**

**着力汇聚岗位资源。**发挥全国各级中小企业服务中心密切联系当地中小企业资源的优势，充分利用工业和信息化部中小企业发展促进中心“校企协同就业创业创新示范实践基地”“百日招聘 56789 直播带岗活动”等工作对中小企业用人需求汇聚作用，结合工信部、教育部针对“专精特新”中小企业的相关专项招聘活动，视情同参建高校共同举办线上线下专场招聘会，向高校集中汇聚岗位资源。**构建快速对接渠道。**以专精特新产业学院为依托，探索在参建高校建设“百日招聘直播带岗”“专精特新企业专项招聘”等工作的专项基地，与头

部互联网招聘平台合作放大工作影响范围，帮助学校同“专精特新”企业间构建毕业生就业快速对接渠道，有效提升毕业生就业效率和就业质量。

## **(二) 积极引入各类赛事和培训资源,实施毕业生求职能力专项提升工程**

**积极引入国家级赛事。**积极争取国家级品牌赛事和活动在专精特新产业学院参建高校落地，鼓励地方中小企业服务中心、行业协会、“专精特新”企业发布高价值创新创业比赛活动和任务，帮助大学生提升实践水平，达到以赛促教、以赛促改、以赛促学的效果。**针对毕业生开展公益辅导。**邀请头部互联网招聘平台就业导师定期赴高校开展公益性培训，组织以企业家和高校双创专家为主体的产业实践教授向学生传授就业创业的经验，亲自指导部分学生的创业就业活动，在持续提升毕业生求职能力的同时，视情提供一定数量的实习和就业岗位。

## **(三) 助力参建高校深入对接产业界、迈向国际化,实施高校品牌影响力专项提升工程**

**增进高校同产业界联系。**联合各级中小企业服务中心，开展“专精特新”企业走进高校活动，组织重点产业链龙头企业、“专精特新”企业负责人访问高校，依托专精特新产业学院，举办与专精特新产业发展有关的产教融合、专创融合、科教融合成果展和交流会，进一步增进高校和产业链实体间的了解，在学生中传播产业文化、传承工匠精神，在全社会营造关心中小企业发展、关爱大学生就业的良好氛围。

**助力高校国际化发展。**通过工业和信息化部中小企业发展促进中心的对外交流渠道和承办的各项国际性活动，协助参建高校同国外高校、企业在师资、技术、设备等领域互动合作，积极探索推动专精特新产业学院在海外建设校区，提升国际影响力。

## **六、申报与建设**

工业和信息化部中小企业发展促进中心作为项目发起方，设立专精特新产业学院建设办公室，组织评审专家，开展项目的评审立项及后期建设工作。

### **(一) 申报条件**

1. “专精特新产业学院”应由高校（全日制本科院校、高等职业院校）牵头，联合其他单位共同申报。联合申报单位可包括“专精特新”企业（省级以上）、重点产业链龙头企业、地方（地市级以上）中小企业中心、行业协会、产业园区等，其中“专精特新”企业不少于1家。

2. 申报单位应围绕工业和信息化部《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》优先支持的工业“六基”、制造强国十大重点产业领域以及网络强国建设的信息基础设施、关键核心技术、网络安全、数据安全等领域，结合地区经济发展需求立足于学校优势专业，确定专精特新产业学院建设方向。

3. 牵头申报的高校应认真阅读通知及指南，在自愿基础上确认联合申报单位，对建设所需的资金、人员、场地等要素进行规划，形成申报方案，经学校办公会议批准后提交申报书。如有需要，项目办公

室可视情协助推荐地方中小企业服务中心、专精特新小巨人企业等主体作为联合申报单位。

## **(二) 评审流程**

1. 项目建设办公室和评审专家委员会将开展线上或线下调研，系统考察申报高校所提交方案的合理性、真实性以及建设基础，形成评审意见。

2. 工业和信息化部中小企业发展促进中心依据产业资源分布特点与申报高校实际情况，结合专家评审意见遴选入围高校，并书面通知启动立项。

3. 各高校收到工业和信息化部中小企业发展促进中心书面立项通知后，应进一步明确建设目标，细化具体建设内容，制定产业学院的详细建设规划并提交项目建设办公室进行备案，随后根据申报方案启动产业学院建设。

## **(三) 建设流程**

1. 参建高校应成立以学校主要领导为组长的专精特新产业学院建设领导小组，邀请联合申报单位以及产业、教育领域专家组成建设指导委员会，形成科学工作机制和流程。

2. 各高校专精特新产业学院建设领导小组要对项目实施进程进行质量管控，并对照建设方案开展自查。项目建设办公室将组织专家对高校开展中期评审。

3. 建设完成后，项目建设办公室将对项目进行验收。对通过验收的高校由工业和信息化部中小企业发展促进中心授牌成立相应方向



的专精特新产业学院。

4. 工业和信息化部中小企业发展促进中心将适时通过遴选优秀案例、召开专题研讨会等形式，进行成果展示和经验分享。

## **七、附则**

(一) 本指南由“专精特新产业学院”项目建设办公室起草并解释。

(二) 本指南自发布之日起实施。

# 先进半导体领域专精特新产业学院申报书

牵头申报院校情况	院校类型	<input type="checkbox"/> 本科院校（含本科层次职业院校） <input type="checkbox"/> 高等职业院校			
	单位名称		单位性质	<input type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办	
	联系人	姓名		职务/职称	
		联系电话		电子邮箱	
	院校简介	（办学历史、成绩、校企合作主要成果等内容）			
	申报方向	（需符合《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》重点支持的细分领域）			
	依托项目	<input type="checkbox"/> 国家级高水平院校、专业群，国家双一流、双高院校 <input type="checkbox"/> 省级高水平院校、专业群 <input type="checkbox"/> 国家级实训基地 <input type="checkbox"/> 省级实训基地 <input type="checkbox"/> 院校自筹项目 <input type="checkbox"/> 其他_____			
项目建设资金主要来源	<input type="checkbox"/> 中央贴息贷款 <input type="checkbox"/> 普通商业贷款 <input type="checkbox"/> 中央财政投入 <input type="checkbox"/> 省级财政投入 <input type="checkbox"/> 院校自筹经费 <input type="checkbox"/> 其他_____				
联合申报单位情况	单位名称				
	单位类别 <sup>1</sup>	<input type="checkbox"/> 国家专精特新“小巨人”企业 <input type="checkbox"/> 省级“专精特新”企业 <input type="checkbox"/> 地方(地市级以上)中小企业中心 <input type="checkbox"/> 行业协会 <input type="checkbox"/> 产业园区 <input type="checkbox"/> 其他			
	联系人（职务）		联系方式 （电话及邮箱）		

<sup>1</sup> 联合申报单位需含至少一家专精特新企业（省级以上），在此基础上鼓励联合地方（地市级以上）中小企业中心、行业协会、园区及重点产业链龙头企业建设。如联合申报单位不止一家，可按此格式附后说明。

	单位简介及产教融合工作基础	(联合申报单位的行业地位、具备的资质和条件、经营状况、产教融合工作基础以及产业学院建设中的分工等)
牵头申报院校产教融合工作情况	主要工作	(牵头申报院校开展的产教融合工作情况)
	成效经验	(产教融合工作取得的突出成效、成果和经验总结)
	特色创新	(产教融合工作在运营内容、机制、模式等方面的创新和特色)
建设目标与规划	建设目标	(专精特新产业学院在服务地方经济、专业改革、学生发展等方面的工作目标)
	建设规划	(对照建设指南所述建设内容填写)

	创新特色	(专精特新产业学院在运营内容、机制、模式上的创新和特色)
保障与支持	设施保障	(专精特新产业学院建设在场地、空间、设备等方面的保障)
	组织保障	(专精特新产业学院建设在人员、组织、实施体系等方面的保障)
	经费保障	(需明确专精特新产业学院建设的经费来源)
	其他保障	(专精特新产业学院在其他方面的保障及从地方政府争取到的支持等)
牵头申报单位承诺意见	<p>本申报材料真实有效，学校将为建设提供设施、组织、经费等保障。</p> <p style="text-align: right;">单位负责人（盖章）： 年 月 日</p>	