

SDPR-2021-0060002

# 山东省科学技术厅 山东省财政厅文件 国家税务总局山东省税务局

鲁科字〔2021〕2号

---

## 山东省科学技术厅 山东省财政厅 国家税务总局山东省税务局 关于印发《山东省企业研究开发财政补助 实施办法》的通知

各市科技局、财政局、税务局：

为进一步优化科技资源配置，引导企业加大研发投入，支持科技型企业高质量发展，省科技厅、省财政厅、省税务局联合制定了《山东省企业研究开发财政补助实施办法》，现印发给你们，请遵照执行。

山东省科学技术厅

山东省财政厅

国家税务总局

山东省税务局

2021年1月1日

(此件公开发布)

# 山东省企业研究开发财政补助实施办法

**第一条** 为深入贯彻《山东省人民政府办公厅关于推进省级财政科技创新资金整合的实施意见》（鲁政办字〔2020〕64号）和《山东省人民政府印发关于支持八大发展战略的财政政策的通知》（鲁政字〔2020〕221号）等文件精神，进一步优化科技资源配置，引导企业加大研发投入，激发企业创新活力，加快创新型省份建设，制定本办法。

**第二条** 本办法所称财政补助是指为鼓励创新主体持续加大研发经费投入，省财政按一定比例对符合条件企业的研发经费投入给予的补助资金。财政补助资金实行总额控制。

**第三条** 受补助企业须同时满足以下条件：

（一）山东省境内（不含青岛市）的高新技术企业、高新技术企业培育库入库企业和当年入库的科技型中小企业；

（二）企业开展的研究开发活动符合国家研发费用税前加计扣除政策所属范畴，并已申报享受研发费用加计扣除政策；企业应积极填报研发统计数据；

（三）年销售收入2亿元以上的企业，当年度研发投入须较上年度增加且占当年销售收入的4%（含）以上，连续两个纳税年度申报享受研发费用加计扣除政策；年销售收入2亿元（含）以

下企业，当年度研发投入须占当年销售收入的6%（含）以上。

#### **第四条 补助标准：**

根据企业研发费用加计扣除、创新成果产出以及重点支持领域等因素，设置补助标准，具体如下：

（一）符合第三条的年销售收入2亿元以上企业，按其较上年度新增享受研发费用加计扣除费用部分的一定比例给予补助；年销售收入2亿元（含）以下企业，按其当年享受研发费用加计扣除费用总额的一定比例给予补助。单个企业年度最高补助600万元，不足1万元的企业不再补助。

（二）当年新增I类知识产权1项（含）以上的或当年获得省级以上科学技术奖励的按6%给予补助；当年新增II类知识产权5项（含）以上的按5%给予补助；其他企业设基准补助比例，基准补助比例最高为4%，其中，对软件、微电子技术、医药生物技术、氢能、新型高效能量转换与存储技术、工业生产过程控制系统、先进制造工艺与装备、关键新材料等重点高新技术领域（见附件）具有一定引领作用的企业在基准补助比例基础上提高1个百分点。

（三）对省财政直接管理县（市）企业按6%给予补助。

**第五条 补助流程。**企业所得税年度汇算清缴完成后，省税务局于每年8月底前负责将企业研发费用加计扣除政策申报情况等基础信息反馈省科技厅，省科技厅对上述信息进行分类汇总并

对企业研发补助额度进行统一测算后反馈给各市科技局。

（一）组织申报。省科技厅会同省财政厅、省税务局联合发布申报通知，明确相关要求。

（二）企业申请。市级科技部门组织企业按照自愿的原则提出补助申请。重点高新技术领域申请企业单独报送补助申请并附企业项目研发证明、核心技术以及主要产品说明等材料。

（三）审核上报。市级科技部门会同财政、税务部门参考企业研究费用加计扣除申报等基础信息，对当地企业补助资金申报情况进行综合审查（可视情况进行实地核实），确定补助对象与补助金额，汇总后报送省科技厅。重点高新技术领域申请企业的申报材料基础信息情况由所在市审核并汇总上报，省科技厅通过专家评审等方式核定补助金额。

（四）补助下达。省科技厅会同省税务局对市级提报的补助情况进行核对确认，提出补助方案，在省科技厅网站向社会公示5个工作日；经公示无异议后，下达省级企业研发资金补助计划。省财政厅据此安排补助资金，省科技厅直接拨付至企业。

**第六条** 补助资金重点用于行业关键共性技术以及新材料、新工艺、新产品开发等企业技术创新活动，鼓励与高校科研单位共同开展应用基础研究。获得补助的企业应对该资金及其发生的支出进行单独核算，加强对补助资金的使用管理，并持续加大研发投入。

**第七条** 省财政厅会同省科技厅共同管理补助资金。各级财政部门负责对补助资金的使用情况进行监督管理，科技部门负责对企业研发活动开展情况进行监督管理，税务部门会同科技部门负责指导和帮助企业用好研发费用加计扣除政策。

**第八条** 各级科技、财政、税务部门应建立管理信息交流通报机制，根据工作需要，不定期召开协调会议，及时解决工作中遇到的问题。

**第九条** 省财政厅、省科技厅适时组织专家或委托第三方对政策实施、资金落实、资金使用等情况开展绩效评价，作为后续完善政策的重要依据。

**第十条** 鼓励各市结合自身财力，制定本市企业研究开发财政补助实施办法，引导企业加大研发投入。

**第十一条** 对以弄虚作假等手段套取骗取补助资金等违法违规行为的企业及有关责任人，按照《财政违法行为处罚处分条例》（国务院令427号）等有关规定追究相应责任并追回财政补助资金。

**第十二条** 本办法由省科技厅、省财政厅、省税务局负责解释。

**第十三条** 本办法自2021年1月1日起施行，有效期至2023年12月31日，对2020年度、2021年度和2022年度企业研发投入情况按照本办法予以补助。原《山东省科学技术厅 山东省财政厅

国家税务总局山东省税务局关于印发<山东省企业研究开发财政补助实施办法>的通知》(鲁科字〔2019〕91号)同时废止。

附件：重点高新技术领域

## 附件

# 重点高新技术领域

参照《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）中国国家重点支持的高新技术领域，提出我省企业研究开发财政补助政策重点支持的高新技术领域，具体如下：

## 一、软件

### 1. 基础软件

服务器/客户端操作系统；通用及专用数据库管理系统；软件生命周期的开发、测试、运行、运维等支撑技术，以及各种接口软件和工具包/组、软件生成、软件封装、软件系统管理、软件定义网络、虚拟化软件、云服务等支撑技术；中间件软件开发技术等。

### 2. 嵌入式软件

嵌入式图形用户界面技术；嵌入式数据库管理技术；嵌入式网络技术；嵌入式软件平台技术；嵌入式软件开发环境构建技术；嵌入式支撑软件生成技术；嵌入式专用资源管理技术；嵌入式系统整体解决方案设计技术；嵌入式设备间互联技术；嵌入式应用软件开发技术等。

### 3. 计算机辅助设计与辅助工程管理软件

用于工程规划、工程管理/产品设计、开发、生产制造等的

软件工作平台或软件工具支撑技术；面向行业的产品数据分析和管理软件；基于计算机协同工作的辅助设计软件；快速成型的产品设计和制造软件；专用计算机辅助工程管理/产品开发工具支撑技术；产品全生命周期管理（PLM）系统软件；计算机辅助工程（CAE）相关软件；分布式控制系统（DCS）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、执行制造系统（MES）技术等。

#### **4. 中文及多语种处理软件**

中文、外文及少数民族文字的识别、处理、编码转换与翻译技术；语音识别与合成技术；文字手写/语音应用技术；多语种应用支撑技术；字体设计与生成技术；字库管理技术；支撑古文字、少数民族文字研究的相关技术；支撑书法及绘画研究的相关技术；语言、音乐和电声信号的处理技术；支撑文物器物、文物建筑研究的相关技术；支撑文物基础资源的信息采集、转换、记录、保存的相关技术等。

#### **5. 图形和图像处理软件**

基于内容的图形图像检索及管理软件；基于海量图像数据的服务软件；多通道用户界面技术；静态图像、动态图像、视频图像及影视画面的处理技术；人机交互技术；裸眼 3D 内容制作技术；3D 图像处理技术；3D 模型原创性鉴定技术；遥感图像处理与分析技术；虚拟现实与现实增强技术；复杂公式图表智能识别转换技术；位图矢量化技术和工程文件智能化分层管理技术；实

现 2D 动画和 3D 动画的自主切换和交互技术等。

## **6. 地理信息系统（GIS）软件**

网络环境下多系统运行的 GIS 软件平台构建技术；组件式和可移动应用的 GIS 软件包技术；基于 3D 和动态多维的地理信息系统（GIS）平台构建技术；面向地理信息系统（GIS）的空间数据库构建技术；电子通用地图构建技术；地理信息系统（GIS）行业应用技术等。

## **7. 电子商务软件**

电子商务支撑/服务平台构建技术；第三方电子商务交易、事务处理、支付服务等支撑与应用技术；行业电子商务、基于云计算的电子商务、移动电子商务支撑与协同应用技术等。

## **8. 电子政务软件**

电子政务资源、环境、服务体系构建技术；电子政务流程管理技术；电子政务信息交换与共享技术；电子政务决策支持技术等。

## **9. 企业管理软件**

企业资源计划（ERP）软件；数据分析与决策支持的商业智能（BI）软件；基于 RFID 和 GPS 应用的现代物流管理软件；企业集群协同的供应链管理（SCM）软件；基于大数据和知识管理的客户关系管理（CRM）软件；基于互联网/移动互联网的企业资源协同管理技术；跨企业/跨区域供应链/物流管理技术；个性

化服务应用技术；商业智能技术等。

## **10. 物联网应用软件**

基于通信网络和无线传感网络的物联网支撑平台构建技术；基于先进条码自动识别、射频标签、多种传感信息的智能化信息处理技术；物联网海量信息存储与处理技术；物联网行业应用技术等。

## **11. 云计算与移动互联网软件**

虚拟化软件；分布式架构和数据管理软件；虚拟计算资源调度与管理软件；云计算环境下的流程管理与控制软件；基于移动互联网的信息采集、分类、处理、分析、个性化推送软件；移动互联网应用软件；大数据获取、存储、管理、分析和应用软件；人工智能技术等。

## **12. Web 服务与集成软件**

Web 服务发现软件；Web 服务质量软件；Web 服务组合与匹配软件；面向服务的体系架构软件；服务总线软件；异构信息集成软件；工作流软件；业务流程管理与集成软件；集成平台软件等。

# **二、微电子技术**

## **1. 集成电路设计技术**

集成电路辅助设计技术；集成电路器件模型、参数提取以及仿真工具等专用技术和工艺设计技术。

## 2. 集成电路产品设计技术

新型通用与专用集成电路产品设计技术；集成电路设备技术；高端通用集成电路芯片 CPU、DSP 等设计技术；面向整机配套的集成电路产品设计技术；用于新一代移动通信和新型移动终端、数字电视、无线局域网的集成电路设计技术等。

## 3. 集成电路封装技术

小外形封装 (SOP)、塑料方块平面封装 (PQFP)、有引线塑封芯片载体 (PLCC) 等高密度塑封技术；新型封装技术；电荷耦合元件 (CCD)/微机电系统 (MEMS) 特种器件封装工艺技术等。

## 4. 集成电路测试技术

集成电路测试技术；芯片设计分析与验证测试技术，以及测试自动连接技术等。

## 5. 集成电路芯片制造工艺技术

MOS 工艺技术、CMOS 工艺技术、双极工艺技术、BiCMOS 工艺技术、HKMG 工艺技术、FinFET 工艺技术，以及各种与 CMOS 兼容的 SoC 工艺技术；宽带隙半导体基集成电路工艺技术；GeSi /SoI 基集成电路工艺技术；CCD 图像传感器工艺技术；MEMS 集成器件工艺技术；高压集成器件工艺技术等。

## 6. 集成光电子器件设计、制造与工艺技术

半导体大功率高速激光器、大功率泵浦激光器、超高速半导

体激光器、调制器等设计、制造与工艺技术；高速 PIN 和 APD 模块、阵列探测器、光发射及接收模块、非线性光电器件等设计、制造与工艺技术；平面波导器件（PLC）液晶器件和微电子机械系统（MEMS）器件的设计、制造与工艺技术等。

### **三、医药生物技术**

#### **1. 新型疫苗**

新型高效基因工程疫苗、联合疫苗、减毒活疫苗研发技术；重大疾病和重大传染病治疗性疫苗技术；疫苗生产所使用新型细胞基质、培养基以及大规模培养生产的装备开发技术；疫苗生产所使用的新型佐剂、新型表达载体/菌（细胞）株开发技术；疫苗的新型评估技术、稳定和递送技术；针对突发传染病的疫苗快速制备和生产技术；其他基于新机理的新型疫苗技术。

#### **2. 生物治疗技术和基因工程药物**

基因治疗技术；基因工程药物和基因治疗药物技术；基因治疗药物的输送系统技术；重组蛋白、靶向药物、人源化及人源性抗体药物制剂研制技术；单克隆抗体规模化制备集成技术和工艺；新型免疫治疗技术；新型细胞治疗技术；疾病治疗的干细胞技术；小 RNA 药物开发技术；降低免疫原性的多肽的新修饰技术；ADC 抗体偶联药物研制及工程细胞株建库技术等。

#### **3. 快速生物检测技术**

重大疾病和重大传染病快速早期检测与诊断技术；新型基因

扩增(PCR)诊断试剂及检测试剂盒制备技术；新一代测序技术与仪器开发技术；生物芯片技术等。

#### **4. 生物大分子类药物研发技术**

蛋白及多肽药物研究与产业化技术；细胞因子多肽药物开发技术；核酸及糖类药物研究与产业化技术等。

#### **5. 天然药物生物合成制备技术**

生物资源与中药资源的动植物细胞大规模培养技术；基因工程与生物法生产濒危、名贵、紧缺药用原料技术；生物活性物质的生物制备、分离提取及纯化技术等。

#### **6. 生物分离介质、试剂、装置及相关检测技术**

专用高纯度、自动化、程序化、连续高效的装置、介质和生物试剂研制技术；新型专用高效分离介质及装置、新型高效膜分离组件及装置、新型发酵技术与装置开发技术；生物反应和生物分离的过程集成技术与在线检测技术等。

### **四、氢能**

天然气制氢技术，化工、冶金副产煤气制氢技术，低成本电解水制氢技术，生物质制氢、微生物制氢技术，金属贮氢、高压容器贮氢、化合物贮氢技术，氢加注设备和加氢站技术，超高纯度氢的制备技术，以氢为燃料的发动机与发电系统关键技术等。

### **五、新型高效能量转换与储存技术**

### **1. 高性能绿色电池（组）技术**

高性能绿色电池（组）技术；其它新型高性能绿色电池技术；先进绿色电池材料制造工艺与生产技术等。

### **2. 新型动力电池（组）与储能电池技术**

动力电池（组）技术；新型高性能炭铅动力电池（组）技术；液流储能电池技术；电池管理系统技术；动力与储能电池高性价比关键材料技术等。

### **3. 燃料电池技术**

燃料电池催化剂技术；质子交换膜燃料电池技术；去质子膜燃料电池技术；直接醇类燃料电池技术；微型化燃料电池技术；中低温固体氧化物燃料电池技术；微生物燃料电池技术；光催化-燃料电池联用技术；燃料电池管理及工程技术等。

### **4. 超级电容器与热电转换技术**

新型高比能、高功率超级电容器技术，高性价比超级电容器关键材料及制备技术；热电材料及热电转换技术等。

## **六、工业生产过程控制系统**

### **1. 现场总线与工业以太网技术**

符合国际、国内主流技术标准的现场总线技术；符合IEEE802.3国际标准的工业以太网技术等。

### **2. 嵌入式系统技术**

基于DSP、FPGA、CPLD、ARM等嵌入式芯片的各种高性

能控制与传感器系统关键技术；用于流程工业的高性能测控系统、智能型执行器、智能仪表技术等。

### **3. 新一代工业控制计算机技术**

以Compact PCI、PXI、ATCA、PCI Express、PXI Express等总线技术为核心，可使用多种操作系统和图形编程语言，具有丰富的外部接口和“即插即用”功能，可构成安全性高、容错能力强的新一代高可用工业控制计算机的关键技术等。

### **4. 制造执行系统（MES）技术**

面向机械制造、汽车制造、石油加工、化学制品制造、金属冶炼等行业的制造执行系统技术等。

\* 不具有通用性的应用软件除外。

### **5. 工业生产过程综合自动化控制系统技术**

基于现场总线及工业以太网，面向连续生产过程、离散生产过程或混合生产过程的多功能组态软件、仿真技术与软件、具有冗余容错功能的综合自动化控制系统技术等。

## **七、先进制造工艺与装备**

### **1. 高档数控装备与数控加工技术**

高档数控系统、精密伺服驱动系统等高档数控设备关键功能部件及配套零部件技术；超精密数控机床、超高速数控机床、大型精密数控机床、多轴联动加工中心、高效精密立卧式加工中心、超硬材料特种加工机床等高端数控装备技术；高档数控

装备关键功能部件和整机性能测试实验技术；大型特殊部件精密加工技术；兵器设计与制造先进技术等。

\* 低端数控及应用系统除外。

## 2. 机器人

机器人伺服驱动系统、高精度减速器与绝对值编码器、开放式机器人控制器、视觉系统等工业机器人关键部件技术；先进工业机器人及自动化生产线技术；先进服务机器人及自动化生产线技术。

\* 四自由度以下的低端机器人系统除外。

## 3. 智能装备驱动控制技术

高压、高频、大容量电力电子器件技术；智能型电力电子模块技术；大功率变频技术与大功率变频调速装置技术；高效节能传动技术与应用系统技术；用于各类专用装备的特种电机及其控制技术。

\* 采用通用电机的普通调速系统除外。

## 4. 特种加工技术

激光器、大功率等离子束发生器、超高硬度刀具等特殊加工装备单元技术；激光加工技术；面向精密加工和特殊材料加工的特种加工技术；柔性印刷设备技术等。

## 5. 大规模集成电路制造相关技术

大规模集成电路生产关键装备与制造技术；新型及专用部

件设计与制造技术等。

## **6. 增材制造技术**

基于三维数字化设计、自动化控制、材料快速堆积成形工艺的增材制造技术等。

## **7. 高端装备再制造技术**

盾构机/TBM 再制造技术；航空发动机关键件再制造技术；其他高端装备再制造技术。

## **八、关键新材料**

根据年度重点工作，研究确定重点支持的关键新材料具体领域。