**附件2**

**2017年度京津冀基础研究合作专项**

**“智能制造共性基础研究”项目申报指南**

**一、概述**

智能制造是新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能的新型生产方式。加快发展智能制造，是培育我国经济增长新动能的必由之路，也是京津冀三地通过打造“两核三轴一带”，实现装备制造业协同发展和转型升级的重要内容。

为了建立京津冀三地智能制造创新体系, 统筹整合区域综合优势资源，推进产学研用协同创新，实现智能制造技术、装备与模式的突破,引领三地装备制造重点领域的协同发展和转型升级，特发布本指南。

**二、总体目标**

以促进京津冀三地装备制造业重点领域转型升级为目标，以智能机器人、增材制造、高档数控机床和高端基础部件为切入点，开展智能制造共性基础研究，创新智能制造产学研用协同创新模式，形成三地智能制造的发展基础和支撑能力。

**三、重点支持方向**

（一）智能机器人基础理论与方法研究

面向京津冀航空航天、冶金、轨道交通等高端制造业需求，研究新型机器人结构与驱动、智能感知与控制、自然人机交互作业等基础理论及方法。

（二）增材制造（3D打印）新工艺及新方法研究

结合京津冀航空航天、医疗康复等行业需求，研究高性能复杂金属构件绿色增材制造控形控性工艺,金属粉材及高性能新型金属材料的制备方法等。

（三）智能机床关键技术与方法研究

面向京津冀高档数控机床行业需求，研究机床的新型结构、智能感知、智能伺服、智能监控、智能工艺规划、远程服务等关键技术与方法。