

“高档数控机床与基础制造装备” 科技重大专项实施管理办公室 科

数控专项办函〔2011〕102号

关于征集数控机床专项2013年重点研究方向 项目建议的函

各有关单位：

根据工作计划安排，数控机床专项现已启动2013年年度计划的编制工作。根据专项2013年年度计划重点研究方向，数控机床专项实施管理办公室向有关单位（行业集团、企业、行业协会、高等院校、科研院所）征集项目建议。

征集项目如下表：

一、数控机床专项2013年年度计划重点研究方向如下：

（一）高档数控机床及基础制造装备。高档数控机床及基础制造装备是制造业的核心装备，是衡量一个国家制造业水平的重要标志。我国高档数控机床及基础制造装备水平与发达国家相比仍有较大差距，亟需通过自主创新，突破关键技术，提高自主创新能力，实现高档数控机床及基础制造装备的自主化、国产化。

（二）数控机床及基础制造装备的共性关键技术。数控机床及基础制造装备的共性关键技术是支撑我国高档数控机床及基础制造装备发展的关键技术，也是我国制造业转型升级的关键技术。通过攻关，突破关键技术，提高自主创新能力，实现高档数控机床及基础制造装备的自主化、国产化。

（三）数控机床及基础制造装备的产业化应用。数控机床及基础制造装备的产业化应用是检验我国高档数控机床及基础制造装备自主化、国产化水平的重要标志。通过产业化应用，提高我国高档数控机床及基础制造装备的自主化、国产化水平，实现我国制造业转型升级。

（四）数控机床及基础制造装备的国际化发展。数控机床及基础制造装备的国际化发展是提高我国高档数控机床及基础制造装备国际竞争力的重要途径。通过国际化发展，提高我国高档数控机床及基础制造装备的国际竞争力，实现我国制造业转型升级。

**附注：本報已於1986年10月就調對特種企業待遇並按國家規定，
非紙（紙質文冊一式兩份，電子版光盤一份）。**

实施管理办公室

17 25 20 15 10 5 0

附件 1

项目建议征求单位名单

一、行业集团公司

中国航空工业集团公司

中国航天科技集团公司

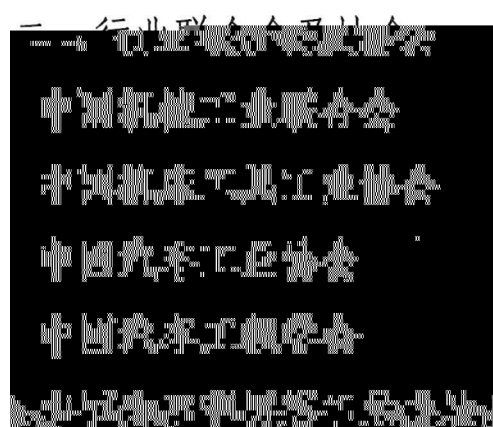
中国航天科工集团公司

中国船舶工业集团公司

中国船舶重工集团公司

中国兵器工业集团公司

中国兵器装备集团公司



三、其他重大专项实施管理办公室

“极大规模集成电路制造技术及成套工艺”专项办

“大型先进压水堆及高温气冷堆核电站”专项办

“大型飞机”专项办

附件 2

力总成及关键零部件制造领域实现系列化、成套化并示范应用。

2、航空航天发动机与机身特种制造技术与装备

围绕航空航空发动机、机身及其关键、大型、复杂、薄壁结构件与极限化、近净化与轻量化制造需要，开发轻质高强、难变形合金与复合材料的真空、差压、喷射、粉末、电磁、柔性铺放与织造等近净、成型、超塑、等温、拉弯、拉挤、热压、一体化等整体成形、高能束、扩散连接、复杂型面焊接、超声波等焊接（切）成形、自洁、防腐、隐身、耐高温等绿色化冷锻与表面强化处理、自动化精密化加工、检测与装配、超硬复杂模具制造等特种制造技术与装备，集成身及项主机、关键部件、共性技术等成果在航空航天发动机、机身及其关键零部件领域实现数字化、成套化制造并示范应用。

3、共性技术（要求与典型用户需求紧密结合）

轻质、高强、难变形合金成型（形）技术，覆盖件与承全纤复合材料成型（型）技术，基础装备数字化设计技术，大型铸锻维零件整体成形工艺技术，百万千瓦发电机组复杂型面大型重大标件精密成（型）形工艺技术，高品质特厚板材成形技术，重点提升志性装备应用的成套工艺技术，成形机床等基础装备可靠性技术。

4、重大工程（专项）急需的关键装备

与船舶 制约相关重大专项的特种成型（形）装备，支撑发电3件瓶颈领域重大工程的关键与成套装备，突破机床主机、功能部件等非标的基础制造装备，国防军工领域急需的高危、放射、防爆关键与成套装备。

三、系统及部件

1、高档数控系统

数控系统功能、性能与可靠性等指标试验与检测技术

2、功能部件

(1) 高性能机床功能附件产品开发，包括静音丝杠，空心丝杠，螺母驱动丝杠，滚柱丝杠，一体化驱动丝杠，静音导轨，高档中心架、静压导轨；高性能、高精度的数控结合、数控刀架和

元

“2.2.1 高精度丝杠产品性能提升技术研究，包括材料、制造、测试、环境、产品可靠性、测试验证等课题。”

“2.2.2 高精度丝杠产品性能提升技术研究，包括材料、制造、测试、环境、产品可靠性、测试验证等课题。”

3. 工具

“3.1 高精度丝杠产品性能提升技术研究，包括材料、制造、测试、环境、产品可靠性、测试验证等课题。”

(3) 高精度丝杠技术研究开发。

“3.2 高精度丝杠产品性能提升技术研究，包括材料、制造、测试、环境、产品可靠性、测试验证等课题。”

4. 应用示范工程

“4.1 高精度丝杠产品性能提升技术研究，包括材料、制造、测试、环境、产品可靠性、测试验证等课题。”

“4.2 高精度丝杠产品性能提升技术研究，包括材料、制造、测试、环境、产品可靠性、测试验证等课题。”

“4.3 高精度丝杠产品性能提升技术研究，包括材料、制造、测试、环境、产品可靠性、测试验证等课题。”

注：

1、以上研究方向中，如同一类产品多数课题在拟在执行期（即
今年尚截止前月2015年5月份及以后）原则上2015年年度计划
不予安排。

2、如数控机床专项及其他国家科技计划已支持过同一类
进一步品和技术研发，新项目建议的提出应在已支持课题基础上进
行完善提高，且目标、研究内容、考核指标不得重复，并须项目组
方式提出具体建议。

3、涉及到共性技术、系统、部件及刀具的项目建议，
应组织实与用户需求密切结合，主机企业如何参与配套验证、项
应等重点机制、数控系统和功能部件产业技术联盟的设置与建
内容。

附件 3

**“高档数控机床与基础制造装备”
科技重大专项项目建议书
(2013 年度)**

项目名称: _____

建议单位: _____ (加盖单位公章)

二〇 年 月 日

项目概况表

项目名称		
实施周期	20 年—20 年	共 年
所属技术领域	☐ 高档数控机床主机（产品、共性技术、应用示范工程） ☐ 基础制造装备主机（产品、共性技术、应用示范工程） ☐ 系统及部件 ☐ 其他（请说明）	
满足哪些行业、重大重点项目需求	☐ 航空航天 ☐ 汽车 ☐ 船舶 ☐ 发电设备 ☐ 机床 ☐ 其他重大专项 ☐ 其他（请说明）_____	
课题活动类型	☐ 应用基础研究 ☐ 应用开发 ☐ 产业化开发 ☐ 其他	
创新类型	☐ 原始创新 ☐ 集成创新 ☐ 引进消化吸收再创新	
建议提出单位	牵头单位： 联合单位：	
经费需求	总经费	万元
	建议中央财政投入	万元
	自筹经费	万元
	地方配套经费	万元
	其他经费	万元
经费支持方式	☐ 前补助 ☐ 事前立项事后补助 ☐ 事后立项事后补助	

一、立项必要性分析

详细说明项目技术攻关的必要性。

二、需求分析

项目研究和市场需求结合程度；满足哪些重点行业、重大重点项目或其他科技重大专项需求。

三、国外现状与发展趋势分析

1. 国内外技术发展趋势与现状、专利等知识产权分析

2. 国内现有工作基础（从国内技术基础、研发力量等方面

阐述项目立项的成熟性，列出该领域以往国家级科技计划已支持研发的内容和结果）

四、项目目标与主要研究内容

1、项目目标（明确具体，可考核）

2. 技术路线

3、主要研究内容

（1）研究重点与开发内容（应与项目目标有直接对应

支撑关系）

（2）项目的技术难点和创新点

4. 考核指标

五、项目计划进度安排

将项目目标和研究内容分解为年度计划，明确年度目标研究内容和考核指标。

六、项目经费预算及资金筹措方式

1、项目经费预算（具体支出科目按《民口科技重大专项资金管理暂行办法》要求编写），

2. 资金筹措方式

3. 资金使用计划(分解为年度),

七、项目的组织管理、实施方式等建议

1. 组织管理

2. 实施方式

3. 承担单位选择方式

八、经济社会效益分析

九、风险分析

1、技术风险

2、市场风险

3、人才风险

4、政策风险

十、其他说明