附件1

**机械装备可靠性提升技术解决方案**

**申报书**

**申报单位: (盖章)**

**申报日期: 年 月 日**

**承诺申明**

我单位申报的所有材料，均真实、完整，如有不实，愿承担相应的责任。

在不涉及商业机密的情况下，自愿与其他企业分享经验。

公章：

年 月 日

1. **申报单位基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 企业名称 |  |
| 通信地址 |  |
| 统一社会信用代码 |  | 人员规模 |  |
| 联系人 | 姓名 |  | 职务 |  |
| 手机 |  | 邮箱 |  |
| 企业简介 |  |
| 近三年企业整体发展趋势说明 |  |
| 企业在质量、安全、信誉和社会责任等方面的情况说明 |  |

**二、机械装备电控部件产品可靠性提升技术解决方案**

|  |  |
| --- | --- |
| 解决方案名称 |  |
| 解决方案类型及应用场景（可多选） | 分类：□基于可靠性工程的解决方案□基于可靠性工具的解决方案□基于产品的可靠性解决方案应用场景：□概念定义 □设计开发 □生产制造 □安装、使用 □其他：  |
| 解决方案概述 | 请简要描述解决方案应用场景、功能/特点以及主要解决哪些问题。建议1000字以内。*（例如：解决方案名称：尺寸链计算及公差分析软件**解决方案概述：生产制造中85%的质量性能问题是由尺寸问题引发的，而尺寸问题的核心是公差匹配性问题。通过尺寸链计算和公差仿真分析（简称DCC）可以有效解决装备研制过程中，由于公差匹配性不好导致的产品外观（间隙、面差）、装配干涉、产品互换性差、制造周期长、上批量困难、维护成本高等问题，是“正向设计”中不可缺少的重要组成部分。同时DCC是“质量控制”的重要监测手段；可以迅速找到影响产品质量性能的本质，排查质量性能故障原因。**DCC软件的特点是操作简单、功能强大，灵活性强，符合中国工程师使用习惯，能高效解决实际问题。主要功能：（1）通过敏感度算法自动找到影响产品质量性能的关重件和关重尺寸，帮助工程师高效进行公差优化；（2）公差分配算法解决公差设计中最经济公差确定的问题，使得年轻工程师也能设计出最经济公差……）* |
| 解决方案的关键技术及难点分析 | 说明解决方案的关键技术、难点突破等。建议1000字以内。* *基于可靠性工程的解决方案类：包含可靠性工程关键技术点、难点分析及措施等；*
* *基于可靠性工具的解决方案类：包含可靠性软件的技术架构、难点分析及措施等；*
* *基于产品的可靠性解决方案类：包含产品的关键可靠性指标，以及高可靠性产品提升的主要难点及措施等；*
 |
| 创新性经验 | 说明解决方案在研发设计、生产制造、安装/使用等方面取得的创新性经验或亮点。建议1000字以内。*（例如：随着信息化，智能化水平的提高，技术人员需要掌握的技能和知识越来越多，客观上工程师要承担比过去更多的工作量，一款好的软件要体现价值必须考虑到工程师的实际状况，尽量减少学习时间和操作时间，为工程师节约时间提高效率。软件研发也始终遵循“简单易用，功能强大”的原则，为此团队开发了一系列实用的分析工具，并将功夫花在后台算法的精炼打磨和准确高效上。实践证明，简单易用，能解决实际问题，是客户对软件最多的评语。**（1）能求解平面及空间尺寸链计算系统；复杂空间尺寸链工程算法解决三维空间尺寸链的综合分析；**（2）公差分配算法模块，公差分配算法解决公差设计中最经济公差确定的问题，使得年轻工程师也能设计出经济公差；**（3）……）* |
| 应用成效情况 | 用数据说明解决方案取得的应用成效、带来的产业变化和潜在的应用价值，包括社会效益等。建议1000字以内。*（例如：本公司从02年开始尺寸链计算和公差分析软件研发，开发了一系列尺寸链计算的工程算法，以及解决实际问题的便捷工具。十多年来尺寸链计算和公差分析软件已经有超过200+企业用户的商业化应用验证，证明软件的实用性和可靠性。**经调查有超过1000+的实际解决工程问题的案例验证。2015年通过对80家客户问卷调查发现软件可以让企业的综合成本下降10%，质量提升7%。广西XX公司2014年开始使用该软件，2015年底内部评估使用效果时，一年为企业节约综合成本1.5亿，并在公司的帮助下建立了自己的尺寸链计算标准体系。目前本公司已经先后帮助20多家企业建立尺寸链计算标准体系。）* |
| 典型案例 | **（典型经验案例要求：案例不是若干项工作的简单罗列；案例需图文并茂，便于经验的传播和推广；案例可单独文件形式撰写等）****典型案例按以下四部分展开：****1、案例名称**（命名采用“企业名称”+应用+“解决方案”）*（例如：广州XX汽车零部件公司应用焊装夹具快速设计APP）*1. **案例背景**（主要说明企业基本情况、面临的困境或希望解决的问题）

*（例如：广州XX汽车零部件公司是一家专业生产汽车车架等金属零部件的制造型企业，在汽车焊装夹具（非标工装）设计遇到了下述问题：（1）之前设计员进行焊装夹具三维设计的操作步骤相对繁琐，设计周期较长；（2）之前焊装夹具设计过程中相似模型较多，但是设计标准不统一，可重复利用率低；（3）之前焊装夹具设计过程的设计数据与知识没有沉淀，无法在设计过程中进行经验分享和重新应用。）***3、实施思路**（简要描述案例实施的关键过程，图文并茂，语言易理解）*（例如：（1）配置软件**软件安装后，在第一次使用时，需要配置CATIA的版本的安装路径和公司内使用的外购件（PUR）、厂标件（STD）、标准件（GB）的路径（PUR/STD/GB存放在企业内的公共服务器上）**（2）设备创建**用户可以指定设备的名称、保存路径以及使用的CATIA版本，系统将按照一定的规则驱动CATIA创建设备的CATIA模型结构树。**（3）……）***4、实施效果**（描述解决方案实施后，最终取得的可量化、定性的成果，如改善前后的数据图表等）*（例如：基于底层CATIA实现汽车焊装夹具的参数化三维快速设计，实现夹具设计规范化、标准化，减少设计过程中重复劳动、提高焊装夹具设计效率50%以上、缩短焊装夹具设计周期50%以上。）* |
| 相关证明材料 | 1.企业法人营业执照副本复印件（加盖单位公章）；**2.知识产权证明资料；（必须提供）****（1）基于可靠性工程的解决方案：提供科学技术成果鉴定等类似相关证明****（2）基于可靠性工具的解决方案：提供专利证书或软件著作权等证明****（3）基于产品的可靠性解决方案：提供专利证书或软件著作权等证明**3.用户反馈意见或证明（如有）。 |
| 申报单位法人代表签字：（单位公章） 年 月 日 |
| 专家评审意见年 月 日 |