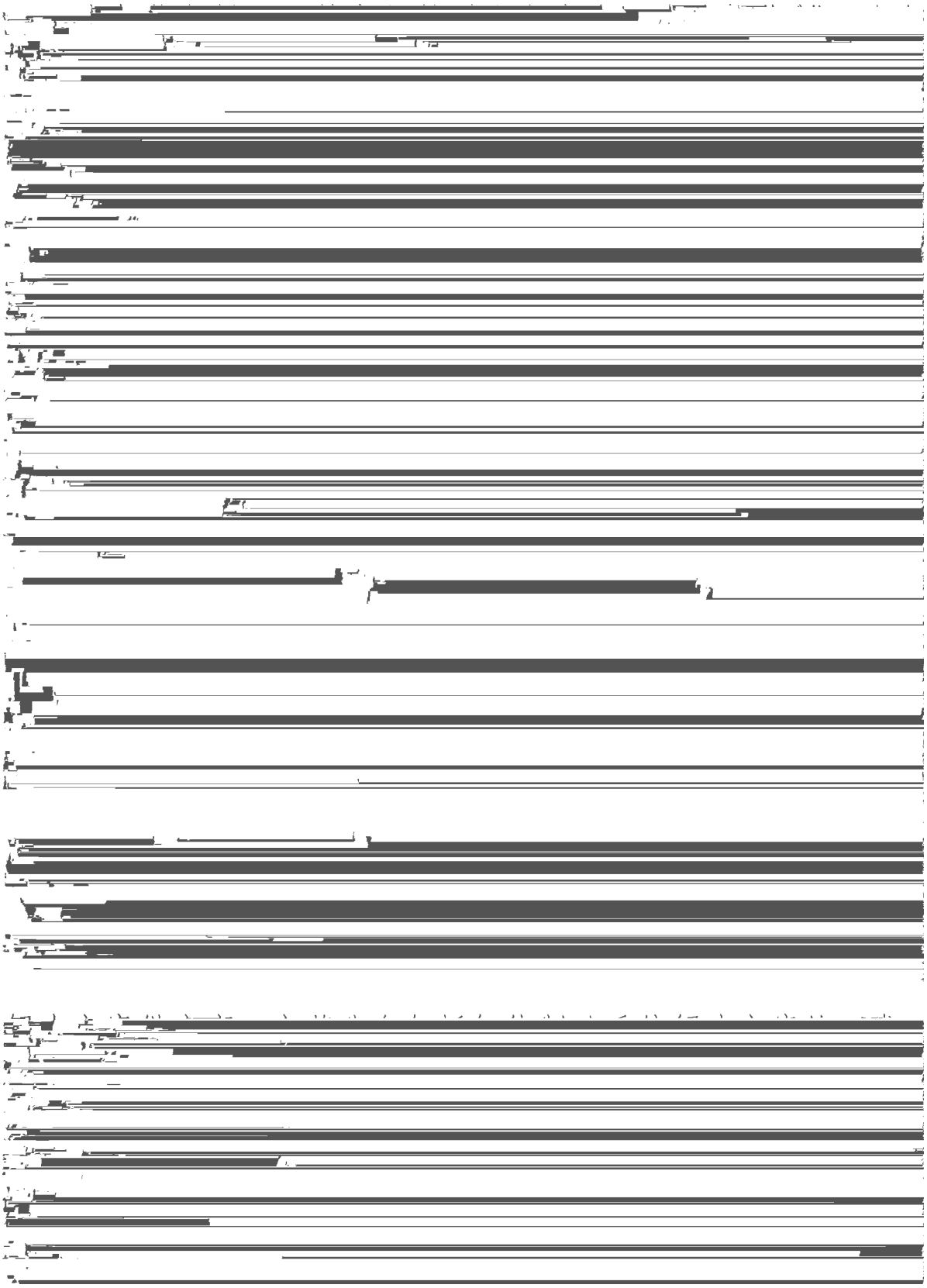
安徽省经济和信息化厅

皖经信装备函〔2023〕130号



揭榜挂帅项目申报工作的通知

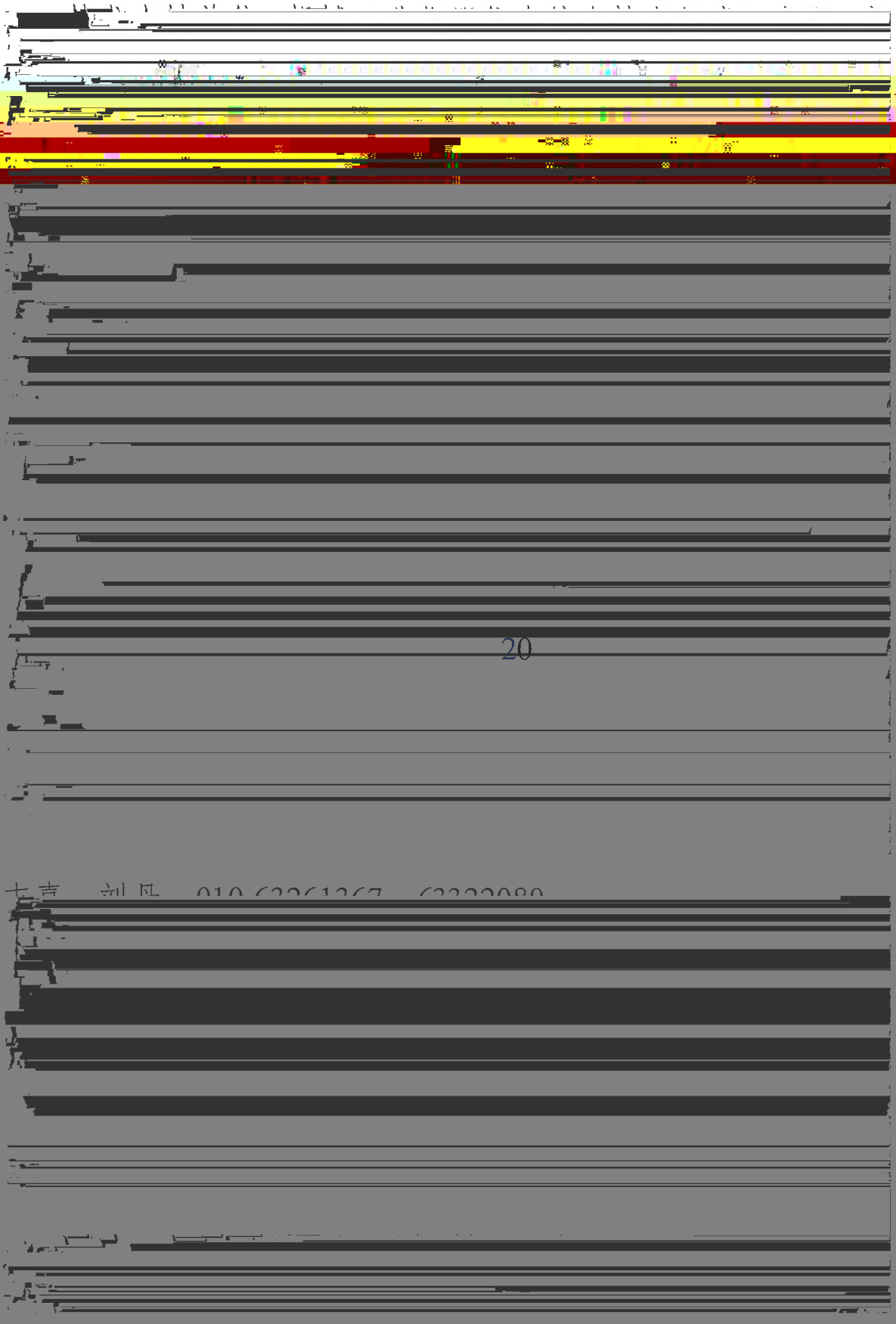
三年经济效益较好且信用记录良好的企业或科研院所，原则上为



四、其他事项

（一）请各市经济和信息化局会同市场监管局，积极动员本地区具备智能制造系统解决方案研发、供应、服务的企业或科研院所申报，按推荐项目优先顺序填写《智能制造系统解决方案揭榜挂帅项目推荐汇总表》（附件3）。

（二）请各市经济和信息化局将加盖两部门公章的纸质版推荐汇总表、只加盖申报主体公章的纸质版《智能制造系统解决方案揭榜挂帅项目申报书》各一式两份，于11月21日前报送至省经济和信息化厅（装备工业处），以上文件的PDF和WORD版



附件 1

智能制造系统解决方案揭榜挂帅重点行业和攻关方向

智能制造系统解决方案揭榜任务面向25个重点行业智能制造典型场景和智能工厂建设需求，聚焦基础制造能力升级、重点



制造系统解决方案攻关方向。申报单位可结合自身情况，明确攻关任务，制定任务目标，研发新技术、新产品，通过工艺、装备、软件、网络等集成创新，形成自主可控的系统解决方案，并实现标准化、模块化的复制推广。

一、重点行业

撑新质生产力形成、增强发展新动能。

二、攻关方向

（一）基础制造能力升级

1.产品数字化设计解决方案

针对复杂产品研发周期长、协同能力不足、知识管理系统性差等问题，突破跨主体跨学科协同设计、多物理场耦合仿真、数

化产品质量，提升生产效率。

4.装备数字化解决方案

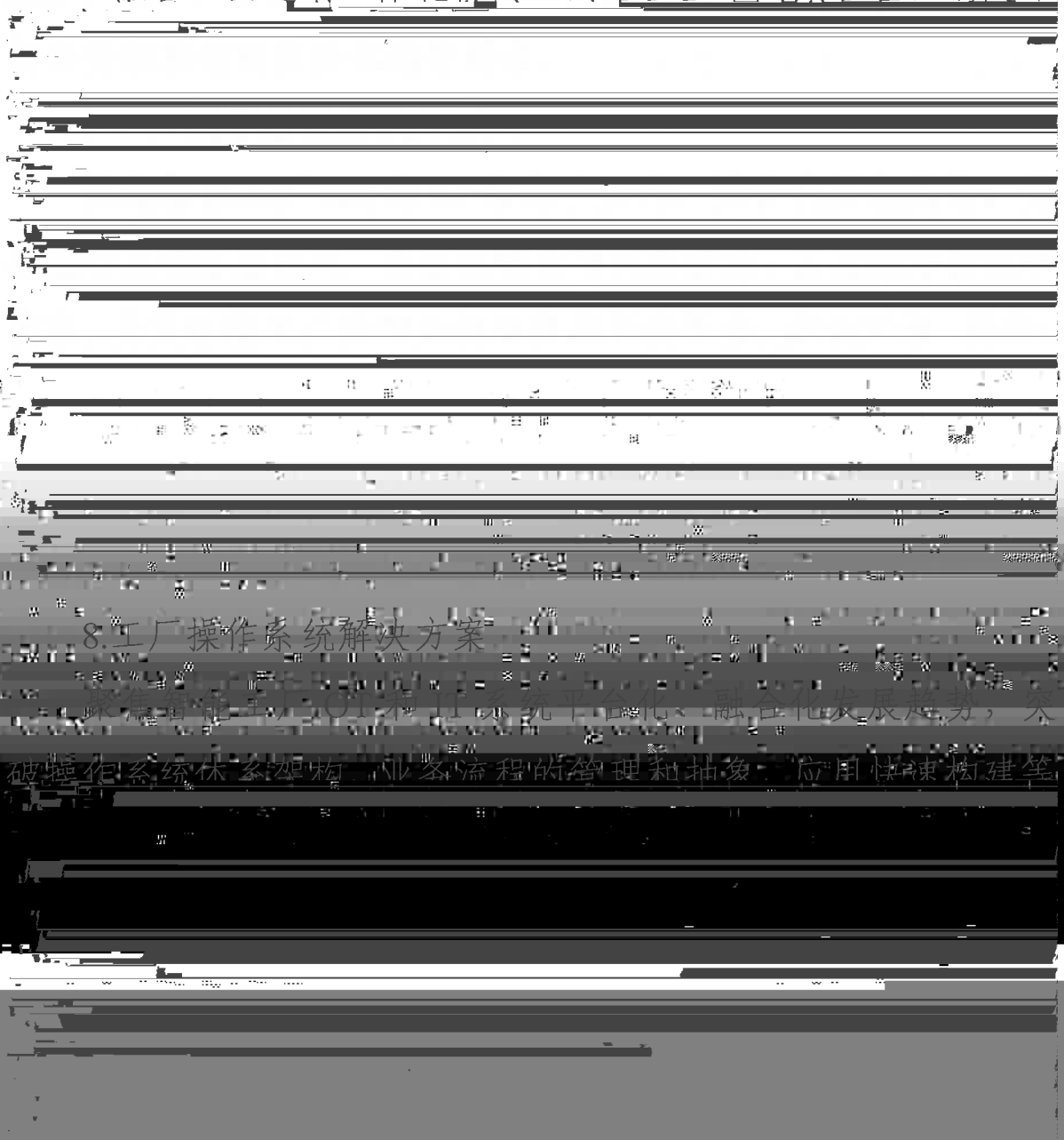


关键参数在线监测与误差补偿等技术，建立制造装备模型和数字孪生体，构建在装备中集成传感器、控制器、通信模块、先进控制软件的能力，支撑制造装备的研发或智能化改造，满足柔性生产、精益管控、智能运维等需求。

5.智能生产线解决方案

面向精益化、定制化、柔性化的生产制造需求，突破产线动

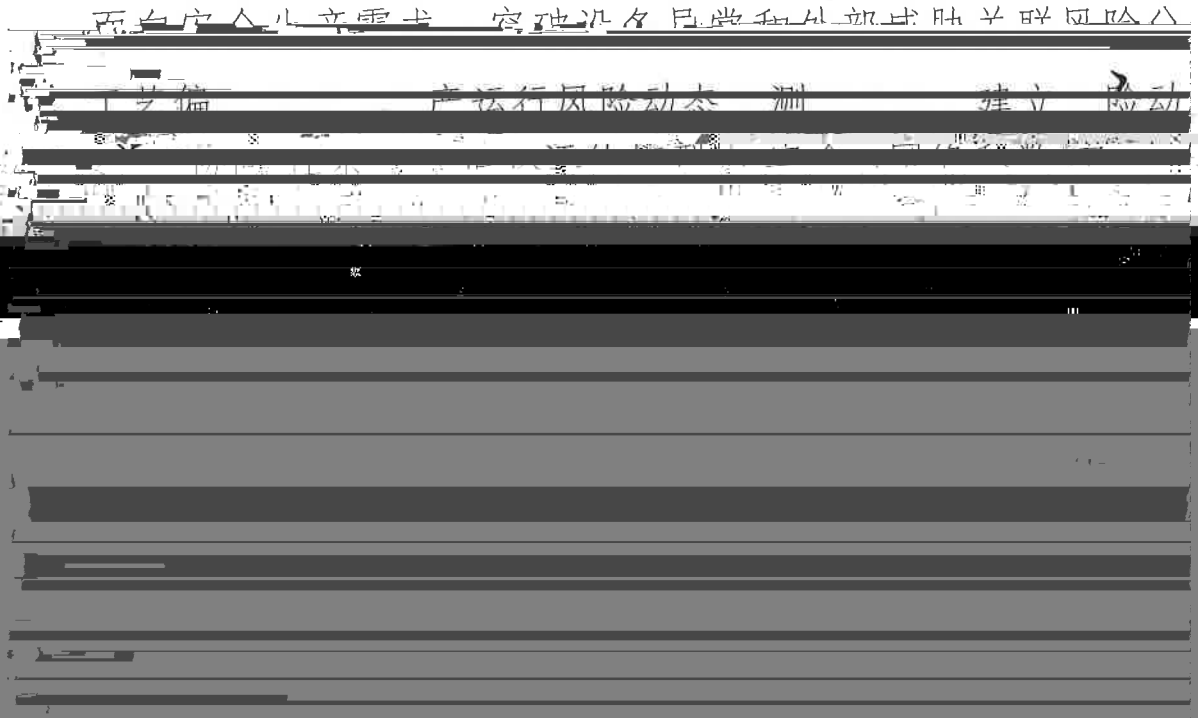
定性通信等技术，基于 5G、TSN、Wi-Fi、工业以太网、工业 PON 等网络基础设施，构建面向工业现场的混合组网能力，实现 IT/OT 融合、云边端一体化协同、网络全生命周期管理，满足不



8.工厂操作系统解决方案

技术，开发智能工厂操作系统和应用开发平台，实现产品、装备、软件等制造全资源快速接入、异构软件系统业务协同等功能，大

[redacted]



感知和风险预警，保障生产过程长周期安全运行。

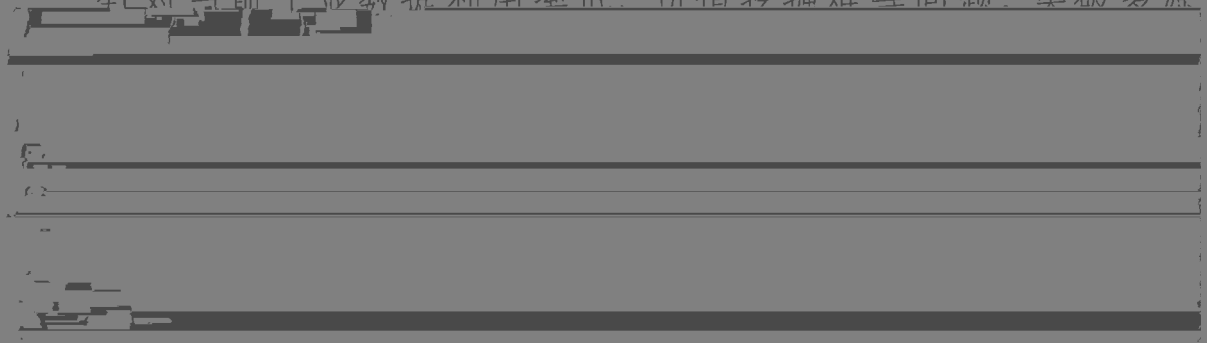
15.智能运营决策解决方案

面向企业生产运营决策过程的自动化和智能化发展趋势，突

型、多能源介质平衡调度模型和全生命周期碳排放模型，实现能碳信息综合监控、能效分析优化和碳足迹全生命周期计量与追溯，降低能耗和碳排放量。

18.数据资源管理和应用解决方案

针对当前工业数据利用率低、价值挖掘难等问题，突破多源



异构数据自动清洗、高效存储和索引等技术，基于数据管理与应用平台，建立贯穿制造全过程数据模型建模方法，构建重点行业和关键领域制造资源的数据字典，实现工业数据应用融合、流程



[redacted]

附件 2

智能制造系统解决方案揭榜挂帅项目

申 报 书

揭榜单位：___(加盖单位公章)___

推荐单位：___(加盖单位公章)___

申报日期：_____年____月____日

基本信息表

（一）申报单位基本信息

单位名称				
统一社会信用代码			成立时间	
单位地址				
单位性质	□中央企业 □科研院所	□地方国企 □高等院校	□民营企业	□三资企业
企业类型[1]（单位性质为企业）	□大型企业	□中型企业	□小型企业	□微型企业
法人代表/负责人	姓名		职务	
	邮箱		电话	
项目联系人	姓名		电话	
	职务		手机	
	传真		邮箱	
近三年发展情况		2020 年	2021 年	2022 年
资产总额（万元）				
资产负债率（%）				
主营业务收入（万元）				
利润率（%）				
企业近三年是否发生过重大安全生产事故、重大环境事故[2]		□是（事故名称 ）		□否

（包括发展历程、主营业务、主要产品、技术实力等基本情况）

[redacted]

真实性承诺

公　　章

[1] 根据《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定，工业企业大、中、小、微企业划分标准如下：从业人员1000人及以上，且营业收入40000万元及以上的为大型

[redacted]

（二）揭榜任务基本信息

攻关方向一[3]	
服务行业大类	□原材料 □装备 □消费品 □电子信息
服务重点行业[4]	
主要应用场景	环节名称（系统中下拉选择，可多选） 场景名称（系统中下拉选择，可多选）
解决方案名称[5]	
攻关起止日期	年 月 ~ 年 月
计划研发经费	（万元）
解决痛点问题	（加解决工艺、质量、效率、成本、用工、能效、双碳等问题，不超过200字）
方案简述	（对方案具体内容、预期达到的技术和成效进行简要描述，不超过500字）

1

2

3

序号	技术名称	关键指标	研制单位[6]

核心制造装备

序号	装备名称	关键指标	研制单位[6]
1			
2			

核心工业软件（包括平台）

序号	工业软件名称	研制单位[6]
1		
2		

序号	设备名称	研制单位[6]
网络与计算设备[7]		

	获得软件著作权	个
个	标准阶段	
	标准阶段	□草案 □立项 □报批 □发布
	标准阶段	□草案 □立项
个	标准阶段	□草案 □立项 □报批 □发布
个	标准阶段	

其他成效指标 5

（二）揭榜任务基本信息（示例）

攻关方向一　　能碳精益化管控解决方案

服务行业大类　　☑原材料　□装备　□消费品　□电子信息

服务重点行业　　钢铁，石化化工

[redacted]

2023 年 11 月 ~ 2025 年 10 月

500（万元）

（如解决工艺、质量、效率、成本、用工、

[redacted]

解决痛点问题

[redacted]

解决方案名称　　[redacted]能碳精益化管控解决方案

[redacted]

2

超过 500 字）

面向钢铁、石化化工等企业全流程节能降碳需求，突破能耗和碳排放可视化建模与仿真、多尺度能效动态评估、碳排放动态跟踪与量化、节能减碳综合优化等技术，研发数据和模型

1

[redacted]

序号	设备名称	关键指标	研制单位
1	智能数据采集网	支持 OPC UA、MODBUS、WIFI、5G 等不少于 10 种通信协议	
2			

预期知识产权成果	□国际标准	个			
	申请发明专利	个	获得软件著作权	2	个
预期标准成果		个	标准阶段	□草案 □立项 □报批 □发布	
	□国家标准	个	标准阶段	□草案 □立项 □报批 □发布	
	☑团体标准	3 个		□草案 □立项	
	□行业标准		标准阶段	□报批 ☑发布	
	□企业标准				

	研制周期缩短（%）	生产效率提升（%）	
	产品不良率下降（%）	运营成本下降（%）	2%
	资源综合利用率提升（%）	典型产品能效提升（%）	2%
	万元产值能耗降低（%）	碳排放降低（%）	5%

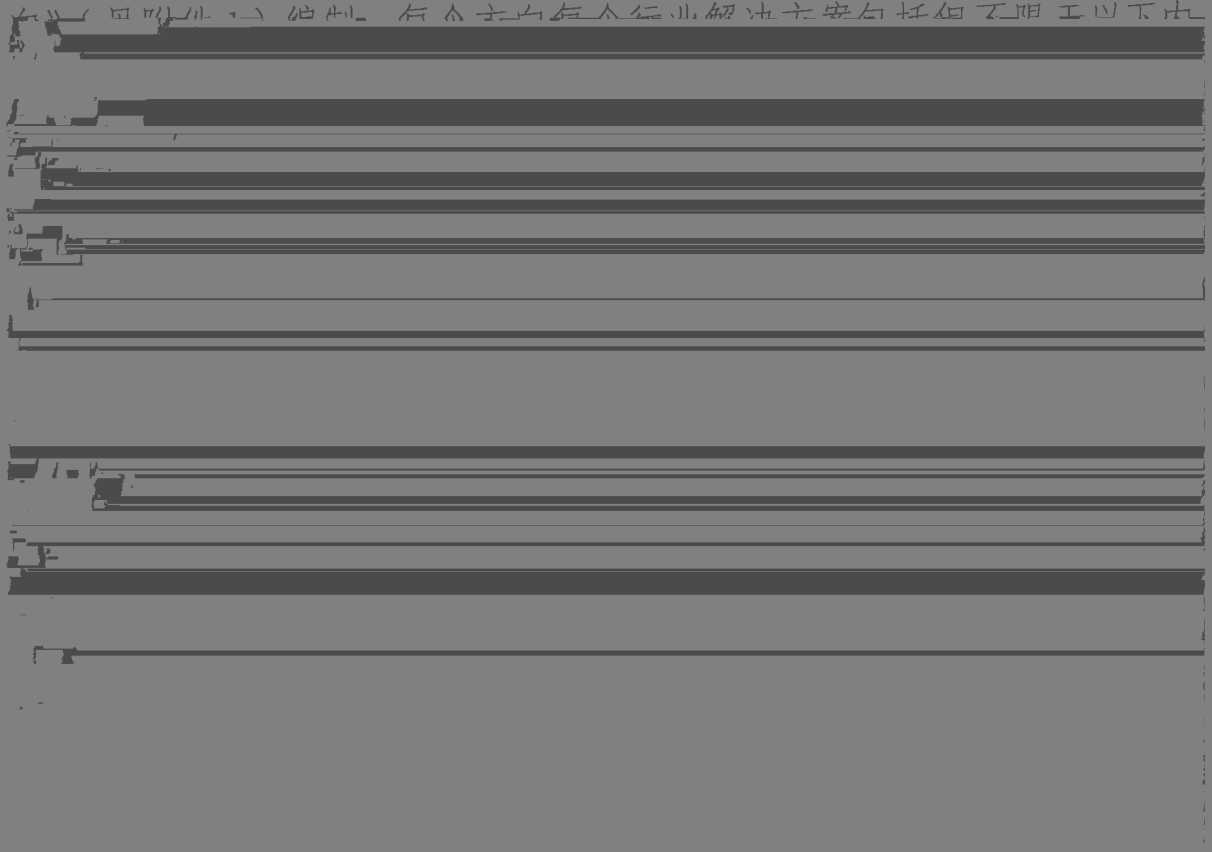
3%

（二）揭榜任务基本信息

其他成效指标 4		其他成效指标 5	
	石化化工		
研制周期缩短（%）		生产效率提升（%）	
产品不良率下降（%）		运营成本下降（%）	3%
资源综合利用率提升（%）		典型产品能效提升（%）	3%
万元产值能耗降低（%）		碳排放降低（%）	5%
其他成效指标 4		其他成效指标 5	

一、揭榜任务攻关内容

申报单位参考《智能制造系统解决方案揭榜挂帅重点行业和攻关方



容（不超过6000字）。

（一）攻关方向一

1.行业1

（1）背景与必要性

围绕系统解决方案聚焦的具体领域（重点行业、应用场景），阐述工作必要性（例如解决行业痛点问题，把握技术发展趋势等，不超过1000字）。

（2）主要内容

描述系统解决方案的主要内容，包括智能制造系统解决方案总体架

【示例】

（一）能碳精益化管控解决方

1.钢铁

（1）背景与必要性

钢铁行业一直以来是能源消耗和污染排放的集中区域，成为国家实施



能耗和碳排放可视化建模与仿真技术，研究……

多尺度能效动态评估技术 研究

碳排放动态跟踪与量化方法，研究……

节能减碳综合优化技术 研究

c.钢铁行业能碳智能管控平台研制

面向钢铁行业的数据和模型融合驱动的能碳智能管理平台具有如下功能和性能：

建立钢铁行业典型特多 产线 流程的能耗预测与优化模型 10

- 典型产品能效提升 2%，.....
- 万元产值能耗降低 2%，.....
- 碳排放降低 5%，.....
- 运营成本下降 2%

[redacted]

b.形成的知识产权

申请钢铁行业能碳精益化管控相关发明专利 2 项，获得软件著作权 2

[redacted]

（4）任务安排

面向钢铁行业的能碳智能管控解决方案攻关任务进度安排如下:

[redacted]

（二）攻关方向二

可参照示例（一）编写。

（三）攻关方向三

可参照示例（一）编写。

二、申报单位基础条件

申报单位应从研发条件、技术能力、产品水平、典型应用案例等方面



件 3

智能制[illegible]造系统解决方案揭榜挂帅项目推荐汇总表

荐单位（盖章）：

序号	单位名称	所属[illegible]业	所属方向	解决方案名称	联系人	手机
1						
2						
3						

[illegible]和信息化、市[illegible]管部门等推荐单位填报。

[illegible]次序排名。

[illegible]方向是指附件[illegible]造系统解决方案揭榜挂帅任务中涉及的 25 个重[illegible]行业和 21 个攻关方向。