

中国食品药品检定研究院

大兴院区楼宇设备自控系统修复及能耗可视化监测设施
部署采购项目

采购需求

项目说明：

- 1、投标人应在控制金额允许范围内尽量提供优质、高性能的产品。
- 2、★号指标（如有）为必须满足指标，否则将视为非实质性响应招标文件要求。
- 3、#号指标（如有）为重要指标，不满足将视为技术性能存在较大偏离。
- 4、●号条款（如有）为一般条款，不满足将视为存在一般偏离。
- 5、投标人应按照招标文件要求自行拟定详细的供货方案及售后服务承诺。
- 6、投标人数量的认定：

（1）提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，评审得分相同的，由评标委员会确定技术指标评审得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，技术指标评审得分相同的，由评标委员会确定投标报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格，如仍不能确定，采取随机抽取方式确定。其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（2）非单一产品采购项目，根据第五章采购需求中标注“▲”符号的货物为核心产品；多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第（1）条规定处理。

（1）项目概况：本项目分为两部分组成，第一部分大兴办公区楼宇设备自控系统修复,第二部分能耗可视化监测设施部署，总预算金额 200.348402 万元，最高投标限价 200 万元。

★供应商需承诺楼宇设备自控系统修复后与新建设的能耗可视化监测设施部署两个系统可相互兼容。（提供相关承诺函并加盖公章，未提供将视为非实质性响应招标文件要求）

计划工期：90 个自然日

（2）项目踏勘：各潜在投标人参与踏勘需携带法定代表人授权委托书及被授权人身份证复印件加盖公章，进行现场签到，由招标代理公司统一组织现场踏勘。

时间：2024 年 3 月 19 日 下午 14:00 整

地点：中国食品药品检定研究院（北京市大兴区华佗路 31 号）门口集合

联系人：王乙 13701351571

【第一部分:大兴办公区楼宇设备自控系统修复】采购需求

1. 基本情况

我院现有楼宇自控系统为江森自控品牌，系统采用集中管理分散控制方式，以中央站（管理站）为中心，由网络控制器对分布于监控现场的控制系统（DDC）进行连接，通过特定的末端设备，实现对楼宇机电设备集中监控和管理。我院楼宇自控系统的中央站（管理站）采用 ADS 6.0 系统，采用 BACNET 通讯协议；网络控制引擎采用 NAE 系列；现场控制（DDC）采用 FEC 系列及扩展模块。

2. 运行情况

中央站（管理站）设计老旧，能维持基本运行；12 个网络控制引擎,现场传感器、执行器等存在多处坏件，现场控制部分无报警提示，依靠人工手动调节。

3. 现有楼宇自控系统进行查勘基本情况如下：

- （一）目前在用的中央站（管理站）采用 ADS 6.0 系统，运行速度慢，全自动化程度低；
- （二）现有网络控制引擎型号：NAE5510-2、NAE4510，数据传输迟缓，控制逻辑及运行策略单一；
- （三）PC 服务器配置过低且操作系统与网络控制引擎版本均较为老旧。

（四）现场 12 个网络引擎，系统处于半瘫痪状态，部分现场控制器损坏掉线，无法实现对现场设备的控制，现场机电设备基本处于自动工况下失控状态；

（五）现场传感器、执行器由于多年未曾检修维护，出现了部分坏件，新风机组不能根据风管温度自动调整送风温度；防冻温度传感器损坏，增加风机盘管冻漏水的风险；空调机组的部分风阀执行器损坏，部分风阀阀杆卡死、风阀关不严造成楼内负压超高

（六）现场控制部分无报警音提示，导致值守工作质量不稳定，效率低下，精准度欠缺；时间表自动启停，温度自动调节，频率自动调节等功能已经无法自动运行，目前仅能依靠人工手动运行。

4. 方案技术要求：

●（1）升级或更换原有中央站（管理站）提高运行速度和自动化程度，更换原有过低 PC 服务器，提升响应速度、运行速度和存储能力；

●（2）对原系统电脑上位机系统数据管理服务器软件进行系统升级。

●（3）升级或更换现有网络控制引擎, 型号：NAE5510-2、NAE4510，包括故障检测、软硬件维修、版本升级等，如无法修复需更换同等配置以上且兼容现有平台全新网络引擎及配套软件；

●（4）检测并更换已损坏的传感器、执行器、防冻温度传感器、空调机组分风阀执行器、风阀阀杆等控制配件，如无同型号配件，需更换同等配置以上且兼容现有平台的全新配件；

●（5）原数据库恢复、系统联动调试、统计上位机检测现场 DDC 控制器在线率、故障设备统计便于以后系统完善。

●（6）保证所使用技术成果拥有完全所有权和永久使用权，技术成果包括最终版本的源代码程序、可执行程序及技术资料等，项目完成后完整移交甲方。制定培训方案，前期培训甲方相关人员直至熟练掌握该操作该系统, 不定期为甲方人员培训，提升操作水平。

★（7）系统更新后预留标准接口，接入网关，将关键数据汇集后，在同一网络下，可通过浏览器直接访问相关数据。

★5. 实现目的

全面升级改进中控系统所有软硬件设施，恢复中控系统整体高效运行。实现对系统各点位运行情况实时监控、报警预警精准及时、自动化智能操控准确无误，对汇集的各类数据信息实现自动分析、归类、判断处理、存储、报表管理等。

6. 部分维修清单（包括但不限于）

序号	维修项目名称	项目特征描述	单位	数量
网络控制引擎及平台修复				
1	设备、系统检测、检验	1.名称:网络引擎故障检测。 2.类别:NAE3514 或 NAE5510	套	12
2	引擎维修	1.名称:网络引擎故障维修，包含软硬件维修、版本升级、刷机 etc，如无法修复需更换相同配置且兼容现有平台全新网络引擎。 2.类别:NAE3514 或 NAE5510	套	12
3	引擎调试、测试	1.名称:网络引擎功能测试、设备配置等。 2.类别:NAE3514 或 NAE5510	套	12
4	程序编制及灌入	1.名称:网络引擎内部及管理 DDC 所有相关逻辑程序从新编制、校正、灌入。 2.类别:NAE3514 或 NAE5510	套	12
5	图形界面编制、修订及联动测试	1.名称:图形界面编制及修订，修正出现的问题，调整部分功能和页面布局。修复后进行点对点及联动测试。	套	12
6	现场排障检测服务	1.名称:网络引擎相关电源、总线链路、网络链路排障及修复	套	12
空调机组低温防冻修复				
7	开闭器安装	1.名称:低温断路控制器	套	66

		2.规格:A11D-4C		
8	开闭器拆除	1.名称:机组原有低温开关拆除	套	66
9	控制器信号测试	1.名称:设备测试	套	66
10	机组防冻逻辑测试及修复	1.防冻逻辑测试:逐项测试低温开关、机组启停、风阀、水阀的低温报警联动策略及动作,并进行逻辑修复校正。	套	66
11	线路排障修复	1.对联动相关低温开关、机组启停、风阀、水阀控制线缆及控制接点进行测试排查,更换及修复故障线路、保险及继电器等	套	66

【第二部分:能耗可视化监测设施部署】采购需求

1、项目背景

我院大兴办公区从建设完成至今已近 10 年,现有用能计量模式较为粗糙,用水监测部分只在总进水管道路装有计量设备,且无远传功能,也不具备二级、三级计量功能;用电监测只显示变压器数据,并无二级、三级用电计量功能;冷热站无监测设施。目前的用能计量设施给工作人员数据统计、财务统计、售后维护等工作带来诸多不便。

地下管网复杂逐渐老化,空调冷机机组、供暖系统、给水系统等设备设施在运行中出现跑冒滴漏等现象,水、电、燃气均存在的非正常能源损耗情况;部分管线设施老化且缺乏二级及三级计量设备,各部门详细用能数据无法获得及掌握等问题。与我院保障实验运行要求,实时监测、及时发现、快速维修,管控运行风险还存在差距。

2、能耗可视化监测设施建设方案

为确保实时监测能耗情况,对大兴办公区各楼栋安装二级用能计量监测设施,对各楼宇的楼层安装三级用能计量监测设备;在楼栋、冷站、供热站安装电磁流量计,在配电室安装盘点机,直观获取不同时段的用能数据,实现数据多维度分析对比。详细方案如下:

●1.安装 14 台楼栋入户总进水表,其中 1 号楼、2 号楼、3 号楼、4 号楼、5 号楼、6 号楼、7 号楼、8 号楼、9 号楼、10 号楼、食堂、学生公寓、学术报告厅、教学楼各 1 台,详细要求见能耗二级计量项目清单第一项。

●2.安装 142 台分层水表,分开计量给水、中水,其中 1 号楼安装 14 台、2 号楼 10 台、3 号楼 8 台、4 号楼 4 台、5 号楼 6 台、6 号楼 12 台、7 号楼 6 台、8 号楼 4 台、9 号楼 8 台、10 号楼 10 台、食堂 4 台、学生公寓 45 台、学术报告厅 4 台、教学楼 6 台、绿化用水 1 台,详细要求见能耗二级计量项目清单第一项。

●3. 安装 289 台分层计量电表,其中 1 号楼 42 台、2 号楼 20 台、3 号楼 36 台、4 号楼 42 台、5 号楼 9 台、6 号楼 12 台、8 号楼 8 台、9 号楼 44 台、10 号楼 20 台、食堂 12 台、学生公寓 3 台、学术报告厅 5 台、教学楼 12 台,详细要求见能耗二级计量项目清单第一项。

●4. 安装互感器 222 台,其中 2 号楼 30 台、3 号楼 108 台、6 号楼 36 台、8 号楼 24 台、食堂 12 台、学术报告厅 9 台、教学楼 3 台,详细要求见能耗二级计量项目清单第一项。

●5. 安装供暖设施进/回水流量计 30 台,其中 1 号冷站 9 台、2 号冷站 8 台、8 号冷站 6 台、东区

冷站 4 台、供热站 3 台，详细要求见能耗二级计量项目清单第二项。

●6. 共安装中继器 13 台，其中 1 号冷站、2 号冷站、8 号冷站、东区冷站、供热站各 1 台，配电室 8 台，详细要求见能耗二级计量项目清单第二、第五项。

●7. 在主控室配置安装数据分析处理设备、数据传输设备、显示设备（包括 1 块高清液晶大显示屏）、UPS 不间断电源等，详细要求见能耗二级计量项目清单第三项。

●8. 各硬件设施安装并包含所需的：电力线缆、通讯线缆、开关、电源、插座、水管及接口等；各计量设施配置智能芯片具备无线远传通讯功能，并配套根据项目特点开发的专用系统软件，完成软硬件组装调试，满足运行要求，详细要求见能耗二级计量项目清单第一至第六项。

3. 方案技术要求：

★1. 需提供能耗可视化监测部分系统软件的原始代码，甲方对本项目实施所产生的所有技术成果拥有完全的所有权、永久的使用权，技术成果包括但不限于最终版本的源代码程序、可执行程序及技术资料。

●2. 主控服务器（站）和服务站兼容市场主流操作系统及国产操作系统，处理器不少于 16 核，主频不低于 2.2GHz；内存不低于 DDR4-32GB, 存储不低于 4TB*2。

●3. 数据采集传输方式：数据可采用有线通讯或无线等方式进行采集，构建工作范围内局域网架构，不接入外网，保证数据安全。

★4. 系统预留标准接口，接入网关，将关键数据汇集后，在同一网络下，可通过浏览器直接访问相关数据。

●5. 实现对用能单元能碳管理的可视化一张图，方式可以 2D/3D 形式。展示接入所有电、水、气（汽）等能源的实时运行信息、能耗费用统计、能源消费统计、单位能耗统计、数据折标等。

●6. 自定义看板：可通过拖拽的方式自行设计监控页面，系统内置功能组件库，可从组件库选取需要查看的内容放到页面的任意位置。可以卡片形式显示企业的实时量、能耗量、平台概况、告警信息、待办审核、折标能耗占比、能源费用占比、碳排放占比、单位面积品能耗对标、峰值监测等信息概览，实现能耗单元的数据总览，查看各能耗单元的能耗数据、不同能源费用占比情况、以及当前能耗单元不同班组的能耗数据。卡片可实现自定义组合或排序。

●7. 能源分类、分项统计分析：用户可自定义分类、分项内容，系统可自动按照用户分析进行统计分析和展示。分支方法支持排名、同比、环比、趋势等。可按照用户的要求动态配置分类、分项生成用能报表。

●8. 能耗偏差分析：系统自动实时监测用能异常。支持手动输入用能基线、或采用过去某时段用能作为基线。支持逐级偏差分析功能；可进行不同能耗之间的能耗对比，当前能耗单元与国内外同行业能耗基准值、先进值对比。可对比不同班组之间的能耗，并自动生成班组报表，报表可供导出。支持查看用电、用水、用气、碳排放等各种数据项的排名情况。

●9. 支持能源计划与实绩考核：制定年度每月的用能计划，对比实际用能数据与计划，对用能进行考核，对企业的用能整体评价，结合费用分析、分时分析、力调分析、负荷特性分析、变损分析、容需分析等不同维度的分析功能，对企业整体的用能情况进行评分，可自动核算降费潜力；根据设置的分摊规则（支持平均分摊、表达式分摊），展示能耗单元的自身用量、分摊量，使用图形加报表的形式进行展示。

●10. 电费分析：支持多套电价、支持冬夏季不同计费标准。支持大工业用户和一般工商业用户计费标准。支持电度电费（尖峰平谷电费、总电费），基本电费，力调电费，加征电费等统计。

●11. 视频监控 可实现对接入的摄像机视频监控在线预览、摄像机视频监控回放。

●12. 能够实时分析数据 AI 分析异常情况，提供实时值、用量值、负荷值的异常提醒。为用户提供精准、高效的告警服务，有助于更好地应对风险，保障安全与效率。

●13. 碳排放计算：可根据企业各类能源介质的使用数据，计算出企业的碳排放量；碳排分析根据排放强度、人均碳排放、碳排放增长率、产品产量增长率、工业总产值增长率等数据。采用图形和报表相结合的方式展现，支持报表导出。碳配额管理（配额计划、预算），信息智能分析及发布，产品碳足迹。

●14. 节能节费分析：从变压器经济运行、电能质量、电压等多个维度分析节电空间；从基本电费、电度电费、力调电费等几个维度分析节费空间。并给出改造方案和预期收益。

●15. 自定义报表：可通过 Excel 来设计报表模板导入系统，支持 Excel 基本样式和常用公式，支持手动录入。可自动生成月度用能报告。

●16. 用电预测：系统可自动预测一个用电周期的用电量并与实际负荷进行对比。

●17. 设备档案：系统可对现场设备的开关寿命进行评估，支持设备图纸，使用手册，测试报告，说明书等电子档案的管理；支持产品信息的便捷填写包括型号、厂家、类型、名称、使用寿命、保养周期，联系人等；以 GIS 地图展示各监测点、通讯管理机的地理位置信息以及在线、离线状态；可通过搜索框快速定位设备。

★4、实现目的

项目完成后实现对大兴办公区各楼栋、楼层不同时段的用能数据实时监控，实现数据采集处理、安全验证、分户计量、分项分析、报警管理、系统管理、存储管理、智能报表等监控管理的目的，为能耗台账建立、技术资料保存、节能减排、年度预结算等提供详实的数据支持。（提供相关承诺函并加盖公章，未提供将视为非实质性响应招标文件要求）

5、项目清单

能耗二级计量项目清单				
一、底层（水/电表）及安装采用无线通讯方式				
序号	设备名称	设备需求	单位	数量

1#楼	入户总进水表	无线远传水表 DN100	台	1
		安装	台	1
	分层水表	无线远传水表 DN50	台	7
		无线远传水表 DN65	台	7
		安装	套	14
	分层计量电表	无线远传电表	台	42
	电表安装	安装	台	42
	施工辅材	线缆等辅材	套	1
2#楼	入户总进水表	无线远传水表 DN80	台	1
		安装	套	1
	分层水表	无线远传水表 DN40	台	5
		无线远传水表 DN32	台	5
		安装	套	10
	分层计量电表	无线远传电表	台	10
		无线远传电表	台	10
		互感器 50/5 及安装	台	30
	电表安装	安装	套	20
	施工辅材	线缆等辅材	套	1
10#楼	入户总进水表	无线远传水表 DN80	台	1
		安装	套	1
	分层水表	无线远传水表 DN65	台	5
		无线远传水表 DN32	台	5
		安装	台	10
	分层计量电表	无线远传电表	台	20
	电表安装	安装	套	1
9#楼	入户总进水表	无线远传水表 DN100	套	1
		安装	套	1
	分层水表	无线远传水表 DN40	台	4
		无线远传水表 DN32	台	4
		安装	套	8
	分层计量电表	无线远传电表	台	44
	电表安装	安装	套	1
	施工辅材	线缆等辅材	套	1

8#楼	入户总进水表	无线远传水表 DN65	套	1
		安装	套	1
	分层水表	无线远传水表 DN40	台	2
		无线远传水表 DN32	台	2
		安装	套	4
	分层计量电表	无线远传电表	台	8
		互感器 50/5 及安装	台	24
	电表安装	安装	套	1
	施工辅材	线缆等辅材	套	1
7#楼	入户总进水表	无线远传水表 DN80	台	1
		安装	台	1
	分层水表	无线远传水表 DN40	台	6
		安装	台	6
6#楼	入户总进水表	无线远传水表 DN100	台	1
		安装		1
	分层水表	无线远传水表 DN40	台	6
		无线远传水表 DN32	台	6
		安装	台	12
	分层计量电表	无线远传电表	台	12
		互感器 50/5 及安装	台	36
	电表安装	安装	台	12
	施工辅材	线缆等辅材	套	1
5#楼	入户总进水表	无线远传水表 DN65	台	1
		安装	台	1
	分层水表	无线远传水表 DN40	台	3
		无线远传水表 DN32	台	3
		安装	台	6
	分层计量电表	无线远传电表	台	9
	电表安装	安装	台	9
	施工辅材	线缆等辅材	套	1
4#楼	入户总进水表	无线远传水表 DN80	台	1
		安装		1
	分层水表	无线远传水表 DN40	台	4
		安装	台	4

	分层计量电表	无线远传电表	台	42
	电表安装	安装	台	42
	施工辅材	线缆等辅材	套	1
3#楼	入户总进水表	无线远传水表 DN80	台	1
		安装	台	1
	分层水表	无线远传水表 DN40	台	4
		无线远传水表 DN20	台	4
		安装	台	8
	分层计量电表	无线远传电表	台	28
		无线远传电表	台	8
		互感器 50/5 及安装	台	108
	电表安装	安装	台	36
	施工辅材	线缆等辅材	套	1
绿化	绿化用水	无线远传水表 DN40	台	1
		安装	台	1
食堂	入户总进水表	无线远传水表 DN65	台	1
		安装	台	1
	分层水表	无线远传水表 DN40	台	4
		安装	台	4
	分层计量电表	无线远传电表	台	12
	电表安装	安装	台	12
公寓	入户总进水表	无线远传水表 DN65	台	1
		安装	台	1
	分层水表	无线远传水表 DN40	台	45
		安装	台	45
	分层计量电表	无线远传电表	台	3
	电表安装	安装	台	3
报告厅	入户总进水表	无线远传水表 DN65	台	1
		安装	台	1
	分层水表	无线远传水表 DN65	台	4
		安装	台	4

	分层计量电表	无线远传电表	台	2
		无线远传电表	台	3
		互感器 50/5 及安装	台	9
	电表安装	安装	台	5
	辅材	线缆等辅材	套	1
教学楼	入户总进水表	无线远传水表 DN65	台	1
		安装	台	1
	分层水表	无线远传水表 DN50	台	3
		无线远传水表 DN40	台	3
		安装	台	6
	分层计量电表	无线远传电表	台	9
		无线远传电表	台	3
		互感器 50/5 及安装	台	3
	电表/互感器安装	安装	台	12
	施工辅材	线缆等辅材	套	1
二、冷热站底层（流量表）及安装采用 485 通讯方式				
序号	设备名称	设备需求	单位	数量
1#冷站	空调进/回水流量计及蒸汽供暖管道	电磁流量计 DN150	台	1
		电磁流量计 DN200	台	2
		电磁流量计 DN250	台	2
		电磁流量计 DN300	台	4
		安装含切管	套	1
	智能数据采集器	智能数据采集器	台	1
	通讯线缆/线管/施工安装	RVVSP 2*1.0	米	150
	通讯机箱/施工安装	含电源/开关/插座等辅材	台	1
2#冷站	空调进/回水流量计	电磁流量计 DN200	台	4
		安装含切管	台	4
	智能数据采集器	智能数据采集器	台	1
	通讯线缆/线管/施工安装	RVVSP 2*1.0	米	60

	通讯机箱/施工安装/辅材	含电源/开关/插座等辅材	台	1
8#冷站	空调进/回水流量计	电磁流量计 DN200	台	2
		电磁流量计 DN300	台	4
		安装含切管	套	1
	智能数据采集器	智能数据采集器	台	1
	通讯线缆/施工安装	RVVSP 2*1.0	米	50
	通讯机箱/施工安装	含电源/开关/插座等辅材	台	1
东区冷站	空调进/回水流量计	电磁流量计 DN150	台	2
		电磁流量计 DN200	台	2
		安装含切管	台	4
	智能数据采集器	智能数据采集器	台	1
	通讯线缆/施工安装	RVVSP 2*1.0	米	50
	通讯机箱/施工安装	含电源/开关/插座等辅材	台	1
供热站	蒸汽管道	电磁流量计 DN150	台	1
		电磁流量计 DN200	台	1
		电磁流量计 DN250	台	1
		安装含切管	套	1
	智能数据采集器	智能数据采集器	台	1
	通讯线缆/施工安装	RVVSP 2*1.0	米	50
	通讯机箱/施工安装	含电源/开关/插座等辅材	台	1
三、系统主机部分				
序号	设备名称	设备需求	单位	数量
1	数据分析设备	配置不低于:CPU 主频不小于 3.3GHZ;内存容量不少于 8GB;硬盘容量不少于 2TB;核心线程数不少于 4 核 4 线程;硬盘速	台	2

		度不低于 7200 转；		
2	数据分析设备	配置不低于： 2U 外形；实配 CPU 数量不低于 1；可扩展为 2；主频不低于 3.5G;主核不低于 4 核 8 线程；内存不低于 32G/2*4TB，硬盘速度不低于 7200 转；	台	1
3	数据处理设备	配置不低于： 处理器不少于 16 核，主频不低于 2.2GHz。内存不低于 DDR4-32GB, 存储不低于 4TB*2，硬盘速度不低于 7200 转；	台	1
4	数据显示设备	不低于 25 寸（按实际发生）	台	3
5	综合显示设备	P2.0 室内无缝全彩高清 LED 显示屏	块	约 4.5*1.95m
6	数据传输打印设备	要求最大打印幅面:A4; 其中黑白打印速度达到 20ppm; 彩色打印速度:20ppm; 最高分辨率不低于 600x600dpi; 耗材类型:鼓粉一体; 硒鼓寿命:黑色:2200 页, 黑色大容量:4000 页 305A 青品红/黄色:2600 页 预热时间:0 秒预热 8 ; 首页打印时间:17 秒; 月打印负荷不少于 40000 页 支持有线网络打印; 双面打印:自动 ; 处理器:600MHZ 接口类型:USB2.0 10Base-T/100Base-TX(RJ-45 网络接口)内存:标配不低于 128MB, 最大不小于 384MB。	台	2
7	UPS 不间断电源	容量不低于 2KV	套	1

四、系统软件部分

序号	设备名称	设备需求	单位	数量
1	能源管理系统	数据采集处理、安全验证、智能报表、分户计量、分项分析、报警管理、系统管理	套	1
		第三方系统数据接入	套	1

五、配电室通讯采集

序号	设备名称	设备需求	单位	数量
1#总配(监测点 113)	智能数据采集器	智能数据采集器	套	2
	通讯机箱/施工安装/辅材	含电源/开关/插座等辅材	套	1
分配 1 (监测点 69)	智能数据采集器	智能数据采集器	套	2

	通讯机箱/施工安装/辅材	含电源/开关/插座等辅材	套	1
分配 2（监测点 74）	智能数据采集器	智能数据采集器	套	2
	通讯机箱/施工安装/辅材	含电源/开关/插座等辅材	套	1
分配 3（监测点 90）	智能数据采集器	智能数据采集器	套	2
	通讯机箱/施工安装/辅材	含电源/开关/插座等辅材	套	1
六，调试部分				
序号	设备名称	设备需求	单位	数量
1	系统调试	系统调试及仪表调试	套	1
2	软件实施	系统软件实施 （页面制作与点位编辑）	套	1