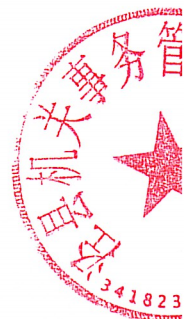


泾县行政中心



合
同
能
源
管
理
项
目
合
同

二〇二三年九月

甲方（用能单位）	单位名称	泾县机关事务管理服务中心		
	法定代表人	董树玲	联系电话	██████████
	通讯地址	泾县谢园西路1号行政中心大楼3楼		
	社会信用代码	████████████████████		
	开户银行			
	账号			
乙方（节能服务公司）	单位名称	安徽合工质能双碳科技有限公司		
	法定代表人	张易	联系电话	██████████
	通讯地址	合肥市包河经济开发区花园大道369号工大智能院F424室		
	社会信用代码	████████████████████		
	开户银行	兴业银行合肥黄山路支行		
	账号	████████████████████		

用能单位泾县机关事务管理服务中心(以下简称甲方)与节能服务公司安徽合工质能双碳科技有限公司(以下简称乙方),根据《中华人民共和国民法典》、《政府采购法》、《招标投标法》、《公共机构节能条例》、中华人民共和国国家标准 GB/T 24915-2020《合同能源技术通则》、安徽省地方标准 DB34/T 4093-2022《公共机构合同能源管理与服务规范》、《安徽省公共机构合同能源管理暂行办法》及有关节能、环保、供电等法律、法规,本着平等、自愿的原则,就甲方的能源费用及其相应的能源供用系统(以下简称托管项目)按“能源费用托管型合同能源管理”模式进行托管的事宜,经双方协商一致,签订本合同(以下简称项目合同)。

第一条 名词解释

1.1 合同能源管理

节能服务公司与用能单位以契约形式约定节能项目的节能目标,节能服务公司为实现节能目标向用能单位提供必要的服务,用能单位以节能效益,节能服务费或能源托管费支付节能服务公司的投入及其合理利润的节能服务机制。

1.2 节能量

满足同等需求或达到相同目的的条件下,能源消耗/能源消费减少的数量。

1.3 能源绩效

与能源效率、能源使用和能源消耗有关的、可测量的结果。

1.4 能源绩效参数

可量化能源绩效的数值或量度。

(注:能源绩效参数可由简单的量值、比率或更为复杂的模型表示。)

1.5 能源基准

用作比较能源绩效的定量参考依据。

(注:特定情况下,能源费用也可以作为能源基准)

1.6 基期

用以比较和确定节能量的,能源绩效改进措施实施前的时间段。

1.7 基准能源费用

用能单位在基期所花费的能源费用。

1.8 节能服务费

通过实施合同能源管理项目产生相应的节能量,用能单位减少能源费用支出

和增加收益,将减少的能源费用和增加收益的一部分,作为报酬支付给节能服务公司。

1.9 能源费用托管

合同能源管理的一种形式。由用能单位委托节能服务公司进行能源系统的运行、管理、维护或(和)节能改造。用能单位根据能源基准确定的能源系统运行、管理、维护和能源使用的费用,支付给节能服务公司作为托管费用。节能服务公司通过科学的管理运行和节能技术的应用达到节约能源,减少费用支出或增加收益,获取合理的利润。托管范围可包括:电所发生的费用,能源系统的运行、管理、维护维修费用(含人工、消耗性材料、工具)。

第二条 托管项目基本情况

2.1 托管项目的房屋建筑设施系甲方的经营办公场所,位于泾县行政中心,由甲方依法投资建设,项目的建设运营等手续合法有效。

托管项目区域内的供暖及制冷系统各项申报、批准、验收手续齐全。如果上述手续尚不齐备,由甲方负责完善。

乙方在能源托管过程中要处理好保障用能和节能的关系,充分考虑实际情况和用能习惯,根据甲方要求制定用能标准和方案,不得采取突然的、强制的、一刀切式的限制措施。

2.2 托管项目的能源系统设备设施

2.2.1 供能设备包括供暖设备、制冷设备、配电室设备等。

2.2.2 用能设备包括冬季取暖供热、夏季空调供冷的建筑设施,生活、生产、工作用电等设施。

2.3 托管项目的用能建筑面积和重点设备

2.3.1 建筑面积为 2.4 万 平方米,其中:地下室 / 平方米。需要供暖和供冷的建筑面积 2.4 万 平方米。

2.3.2 泾县行政中心配有 1 个配电室,拥有变压器 2 台,均为 630KVA、43 路低压电表,楼层电表 27 块。主要用能设备:照明、空调系统的制冷、供暖、开水器、生活水泵及办公等动力设备。

2.4 甲方的用能状况

2.4.1 甲方工作区域/房间照度低于 50 勒克斯(1x)时,开启该区域内型号照明灯具,每天使用时长为 8 小时,(加班除外)。

2.4.2 乙方托管的甲方动力设备,包括:,数量:;动力设备每天使用时间:小

时。

2.4.3 其他电器使用时间：室外路灯开启时间参照市政路灯管理，办公及辅助设备用电根据甲方需要使用。

2.4.4 甲方供暖期为每年11月15日至次年3月15日，在此期间区域内温度不高于20℃。如甲方提出个性化需求，则以甲方需求为准。

2.4.5 甲方供冷期为每年5月15日至9月15日，在此期间区域内温度不低于26℃。如甲方提出个性化需求，则以甲方需求为准。

2.5 甲方委托乙方对本条所述的能源供应和使用系统(用电系统)管理运营。

2.6 托管范围包括 3 栋楼宇：一栋 9 层主楼建筑，两栋 2 层辅楼建筑，电费(户号：3407300803030)

第三条 能源审计和能源基准

3.1 能源审计可以选择(3)

(1)乙方完成。

(2)乙方和甲方共同完成。

(3)经双方认可的第三方审计机构完成。

能源审计期间为 60 天，起始日为 2023 年 4 月 1 日，完成日为 2023 年 6 月 30 日。

3.2 依据 GB/T1716《能源审计技术通则》和《公共机构能源审计管理暂行办法》等进行能源审计。

3.3 能源审计费用由甲方承担。

3.4 能源审计所需要的能源使用记录和数据资料：

(1)过去3年的能源消费台账；

(2)相关耗能设备在合同有效期间的能耗状况和可能的变化说明；

(3)现行的能源管理的规定、办法等；

(4)能源审计机构认为需要提供的其他资料，

上述资料数据甲方应当全面如实提供，并应当在能源审计报告中逐项列明。

3.5 能源审计报告所依据的资料及报告内容应当经甲方书面确认。能源审计报告作为确定甲方能源系统能源消耗状况的依据。

3.6 经过能源审计确定托管项目的能源基准：能源绩效参数为：能源消耗量、电费、电单价、用水量、水单价。基准能耗费用为：年用电量 1258875 千瓦时，电单价 0.799 元/千瓦时；年用水量 9256m³，水单价 3.6 元/m³。 基准能耗费用

包括的分项费用为水费，电费(照明、空调)等。

3.7 本项目合同期内，甲方每年向乙方支付能源托管费用 1035600 元，包含水、电费用及节能服务费。

3.8 基准能耗费用的调整:双方可以根据用能设备的增减、用能区域的变更或其他重大变化对能源基准作出调整,重新确定能源基准和基准能耗费用。基准能耗费用的调整双方应以补充协议确定。托管期间如果能源单价调整上下浮动幅度超过 3%，能源托管费用按实际比例调整，调整的时间为价格调整后的同步时间，能源基准及能源单价以能源审计报告为准。

3.8.1 因甲方用能方式和标准发生很大调整，新增或减少用能面积和大功率设备（超过 5kW）、外单位使用甲方能源、极端（极冷极热）天气等情况，甲乙双方应协商对以上因素发生的费用进行界定，甲、乙双方应按照界定的用量调整能源托管费用。

3.8.2 合同期内如出现跨省购电费分摊等情况产生的额外费用，由甲方承担。

3.8.3 因甲方运营特殊性，在本合同有效期内，甲乙双方有权每一年进行一次大楼内用能情况核准并签订补充协议。

第四条 节能目标

4.1 在满足同等需求或达到同等目标的前提下,托管期间的年节能量与能源基准之比应达到 5%(节能率)。

4.2 如果在托管期间需要进行中期评估或托管结束时进行节能效果评估,可以委托第三方评估,节能效果评估和能源审计原则上由同一个机构进行,该项费用由委托方承担。

4.3 节能目标(根据项目实际情况列举): 照明灯具、空调、开水炉。

4.4 达到节能目标的节能奖励:项目验收合格后,甲方协助乙方向政府有关部门申报节能减排专项奖励或补贴等事宜,在奖项政策许可的范围内,获得的奖励或补贴按照甲方占专项资金或补贴的 30%,乙方占专项资金或补贴的 70%分配。

第五条 托管期限

5.1 托管期限为六年,自项目移交之日起至托管期限届满(即 2023 年 9 月 1 日开始,至 2029 年 8 月 31 日为止)。

5.2 托管期限届满,乙方将托管的能源系统设备、设施移交给甲方或甲方指定的单位。

5.3 本合同期限届满,乙方如约完成节能目标并且达到本合同约定的服务标准,如果甲方继续采用能源费用托管的形式进行能源系统的管理,在同等条件下,乙方享有优先续约的权利。

第六条 乙方的管理和服务标准

6.1 基于现有硬件设施及平台控制能力条件下,提供如下基础服务内容:

(1) 冷、热、电、自来水的供应

保证泾县行政中心空调制冷、制热、电能的正常供应,及时代缴电、水费用,保障能源日常使用。

(2) 能源网软、硬件设施的安全、可靠运行技术支持

深入研究泾县行政中心现有能源监控系统、各能源子系统运行管理现状,对软、硬件安全、可靠运行、能源系统分析功能提出改进意见,包括但不限于对核心指标、能源网子系统指标以及整体运行情况分析(指标管理、能源指标分析、能源生产运行报告等),并在甲方同意后协助实施。在接到甲方关于项目运行故障的通知之后,乙方应根据相关规定和要求,及时完成相关维修或设备更换。

(3) 对能源网系统和设备进行节能改造

根据能源设备实际情况,寻找节能潜力,实施节能改造,降低整体能源消耗。乙方应在获得甲方的同意下,不断进行节能改造设备投入。实施节能改造需向相应的政府机构或者其他第三方申请许可、同意或者批准的,由乙方组织申请,并在本合同期间保持其有效性。

(4) 统计报表

按季出具“能源网运行报告”,具体内容包括:当季泾县行政中心用能情况分析、能源利用能力分析、运维情况分析等。

6.2 增值服务内容及要求:

(1) 一体化解决方案

通过对泾县行政中心能源系统的分析、改造,结合对节能技术的深入研究,乙方为泾县行政中心提供能源系统的创新、提升等多方面的一体化解决方案。

通过不断引进国内外先进技术,以完善能源网应用,确保甲方能源系统利用效率在省内公共机构起到示范引领作用。

(2) 个性化服务

个性化服务打破了传统的被动服务模式，能够充分利用各种资源优势。乙方要及时了解该办公区能源系统的“个性”，开展个性化需求的收集工作，提供用能时间、温度等柔性的选择，满足采购人在冷、热、电等能源使用上的个性化需求。

(3) 用能咨询

对国家发布的相关政策进行分析与解读，提出合理的用能规划、管理规划、模式规划，持续提升能源系统理念、技术、管理的优越性；与此同时，侧重需求侧的用能分析，开展访谈工作，搜集底层历史用能信息，同时考虑泾县行政中心自身条件，不断引进的新型节能和电能替代技术，对泾县行政中心终端的用能能效水平提出合理化指导意见。

6.3 节能改造要求：改造内容

项目	功能	建设内容
楼宇建筑综合能源管理系统建设	智慧能源管控工程	构建物联网平台，建立综合能耗计量分析系统，并对主要机电设备进行智能管控，实现绿色智慧运营
技术节能改造	照明节能改造	利用 LED 高效灯具更换原有节能灯具，建立智能照明系统，降低功率减少能耗。
	空调智能控制	在空调季节，通过对室内外机组运行模式的控制、温度设定和室内机状态进行远程监控。
	电开水炉智能控制	对现有电开水炉安装智能控制模块，实现远程及定时开关控制，降低夜间和非工作日期间电开水炉用电量。

6.4 乙方的服务标准应当体现文明、高效、及时、优质的服务，“乙方的服务标准”应当制作专门文件, 作为本合同的附件一。

第七条 双方责任

7.1 甲、乙双方应当建立健全能源管理使用制度, 各方人员应当切实遵守。相关的能源管理使用制度应当由双方签字确认。

7.2 甲方应当配合乙方做好原有设备操作人员安排, 或者由乙方接收、管理原有相关人员。

7.3 甲方应当提供必要的资料, 协助、配合第三方机构开展节能量测量和验证,

在托管期间积极配合政府主管部门对托管项目进行核查和监督,并提供有证明材料。

7.4 甲方应当将与托管项目有关的其内部规章制度和特殊安全规定提前告知乙方并书面提交给乙方。

7.5 甲方应当协助乙方向有关政府机构或者组织申请与项目相关的补助、奖励或其他可适用的优惠政策。

7.6 甲方应当为乙方的管理服务工作提供必要的方便条件,包括但不限于提供必要的场所、通讯、水电等便利。

7.7 乙方应当配合甲方建立和完善能源管理和使用规章制度。甲方应当组织有关用能岗位的人员学习能源管理使用的规章制度并切实遵守。

7.8 乙方管理人员进入甲方的相关场所,应当遵守甲方的规章制度。乙方的维修维护管理等项工作,应当不影响甲方的正常工作。必须要甲方停止相关工作时,乙方应当提前通报甲方的负责人,协调安排好相应的工作。

7.9 其他需要互相配合的事项

7.10 甲方的项目负责人为: [REDACTED] 乙方的项目负责人为: [REDACTED]

7.10.1 任何一方更换项目负责人应以书面形式通知对方。

7.10.2 项目负责人可以就本合同的履行过程中的事项签署相关洽商文件,该洽商文件对双方具有约束力,其他相关人员无权签署此类洽商文件。

第八条 项目移交事项

8.1 在移交托管设备之前由甲方主导,乙方参与,双方共同对用能系统进行一次全面检修。检修费用由甲方承担。用能系统移交时甲方应保证设备和设施的完整性和能够正常运行。

8.2 移交过程中,甲方需要向乙方提供有关项目审批、验收、备案、行政许可等相关手续的复印件,供暖、供冷、供水,系统及消防系统申报、批准验收等手续;供暖及供冷系统相关资料等。

8.3 移交相关的文件资料包括设备,设施的购买,维修,使用文件,能源管理的规章制度,行政许可证照及其他全部有关文件。

8.4 其他移交事项: 无。

8.5 针对移交的设备、设施、物品及有关事项,双方应当签署移交清单。

8.6 本合同约定的托管期限届满,甲乙双方凭前款的移交清单,由乙方将项目设备、设施移交给甲方。

8.6.1 移交之前由乙方主导,甲方参与,双方共同对用能系统进行一次全面检修。检修费用由乙方承担。用能系统移交时乙方应保证设备和设施的完整性和能够正常运行。

8.7 本合同第五条第 5.1 款约定的托管期限开始日的 30 日之前,甲方向乙方的移交事项应当办理完毕,以便于乙方进行准备工作。

第九条 托管费用的标准及支付

9.1 托管费用包括乙方所投设备的的日常运营、维修维护管理费,消耗性材料费以及电费、水费。支付标准为 1035600 元/年,每年支付 4 次。每次支付 258900.00 元,支付时间为:甲方在托管期(6 年)内按季度支付当季托管费,每季度首月 10 日支付当季度托管费用。

9.1.1 向供电、供水机构缴纳的能源费等,根据项目当地的实际情况,优先选择以乙方的名义交纳,从托管费用中由乙方代为支付;不能以乙方名义交纳时,也可以以甲方名义交纳。如果有关机构对于支付上述费用有规定的,按照规定方式支付。

9.2 供能设备(包括供暖设备、制冷设备、配电室、变压器等设备)的更新改造和大修费用不包括在托管费用内,列入甲方的固定资产投资计划,由甲方另行承担。

9.3 上述能源托管费用由乙方包干使用,通过能源系统管理运营节约的能源费用作为乙方的合理利润。

第十条 用能设备和其他用能项的增减

10.1 甲方的用能设备和其他用能项的增加或减少,应当通知乙方。甲、乙双方应当对增加或减少的设备和其他用能项予以书面确认。其他用能项包括但不限于用能建筑面积、用能时间、用能人员等。

10.2 因用能设备和其他用能项的增减,应当调整基准能源费用,并相应增减托管费用。

第十一条 节能改造

11.1 托管项目范围内,如需进行节能改造,乙方应当制定专项或者综合节能改造方案。甲、乙双方应当就改造的范围、拟使用的节能技术、产品,投资数额、投资形成的资产所有权、施工时间等问题进行协商,乙方在前述基础上就节能改造事项制

定专项方案,并经甲方签字、盖章确认方可实施。

11.2 节能改造所需投资和收益由甲、乙双方本着经济合理性的原则协商确定。

“节能改造方案”详见本合同附件二。

第十二条 安全生产和环境保护

12.1 乙方在运营管理过程中应当严格遵守能源管理使用的法律、法规、规章制度,因违章操作或不尽职尽责导致在运行期间出现安全事故和经济损失由乙方负责。

12.2 乙方进行的节能改造部分,由于乙方原因导致改造自身存在系统缺陷或施工质量导致安全事故和经济损失由乙方负责。

12.3 甲方先期建设的能源供应和使用系统,由于系统缺陷或施工质量导致的安全事故和经济损失由甲方负责。

12.4 其他安全生产和环境保护事项,甲、乙双方根据实际情况协商处理。

第十三条 禁止商业贿赂

13.1 甲、乙双方应当遵守廉洁从政、廉洁经商的有关规定,禁止一方向另一方提供实物、现金、有价证券、超标准宴请、高消费娱乐活动等违反“廉洁协议书”约定的行为。

13.2 “廉洁协议书”详见本合同附件三。

第十四条 合同变更、中止、解除

14.1 出现需要变更合同内容的客观情形,或者一方提出合理的诉求,经双方协商一致可以变更合同内容。

14.2 本合同的权利义务不可转让,特殊情况下,如乙方确需转让本合同权利义务,须经甲方书面同意,并另行签署合同约定。

14.3 甲方发生必须停止办公或经营的情况,例如房屋大修或者部分拆除,可以中止合同履行。导致合同中止的事由消除后,恢复合同履行。

14.4 双方协商一致可以解除本合同。

14.5 一方严重违约,导致合同不能继续履行或者使合同履行成为不必要。守约方有权解除合同,守约方应当书面通知对方,书面通知到达违约方时即产生解除合同的效力。

14.6 本合同经双方签字并盖章之日起 90 天内没有实际履行,任何一方均可书面通知对方解除合同。

第十五条 违约责任

15.1 甲方违约责任

15.1.1 如甲方未能按时足额支付托管费用经乙方催告后仍不支付时,按照拖延支付的金额每日万分之五向乙方支付违约。

15.1.2 如甲方未遵守能源使用规章制度导致浪费,浪费的费用由甲方自行承担。

15.1.3 如甲方未遵守本合同附件及其他条款约定,导致乙方经济损失,甲方应当按照乙方的实际损失额向乙方赔偿。

15.2 乙方违约责任

15.2.1 乙方未能按照服务标准提供服务,违反操作规章制度、违反相关的服务标准,经甲方催告仍不能改正的,按照对甲方的实际影响,向甲方支付违约金不少于150 元/次。

15.2.2 如乙方未能遵守能源使用的规章制度导致浪费,浪费的费用乙方自行承担。

15.2.3 如乙方未遵守本合同附件及其他条款规定,导致甲方经济损失,应当按照甲方的实际损失额向甲方赔偿。

第十六条 不可抗力

16.1 由于地震、水灾、战争、暴乱及其他不能预见并且对其发生和后果不能避免并不能克服的不可抗力事件,直接导致本合同及附件的全部或部分不能履行时,遇有不可抗力事件的一方应立即将详细情况通知另一方,并随后提供事件详情的有效证明文件。按照不可抗力事件对履行合同的影响程度,由甲、乙双方协商确定:延期履行或终止合同。

16.2 遇有不可抗力事件的一方可以中止履行,直至不可抗力事件结束,但中止最长时间不超过 90 天,超过 90 天,终止本合同的履行。

16.3 遇有不可抗力事件的一方可以在通知另一方后 10 日内终止合同,任何一方将不对另一方继续承担义务,但甲方和乙方应当据实结算托管费用。仅仅发生不可抗力事件并不能必然减轻或影响具有付款义务的一方向另一方付款。

16.4 遇有不可抗力事件的一方应采取措施,避免损失的扩大。如果因为未采取相应的措施而导致损失扩大,应向另一方承担赔偿责任。

第十七条 法律适用和争议解决

17.1 本合同的订立、履行和解释,应遵守中华人民共和国法律、法规,并应遵守行业惯例。

17.2 因本合同的履行、解释等引起的争议,双方应友好协商解决。如在一方提出书面协商请求后 15 日内双方无法达成一致,任何一方均可选择 (1)

(1) 依法向项目所在地泾县人民法院提起诉讼。

(2) 将争议提交仲裁委员会,按照该会的仲裁程序和规则进行仲裁。

17.3 无论采用仲裁还是诉讼,由此产生的律师代理费、交通差旅费、举证费、鉴定费及其他与仲裁或诉讼相关的费用,均由败诉方承担。

第十八条 合同的生效及其他

18.1 本合同适用于能源费用托管形式的合同能源管理项目,包括但不限于政府机关、政府投资的医院、学校、社团组织及其他事业单位的办公和经营场所。

18.2 本合同一式六份,甲、乙双方各执三份,具有同等法律效力。本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

18.3 本合同的附件为本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力。本合同与附件及附件之间规定不一致时,以规定详细的文件为准。

附件共 3 份:

附件一:乙方的服务标准;

附件二:节能改造方案;

附件三:廉洁协议书。

18.4 甲、乙双方发送给对方的通知,如用电话、微信传真、电子邮件等形式发送通知时,凡涉及各方权利、义务的,应随之以书面形式通知对方。本合同中所列甲、乙双方的地址即为甲、乙双方的收件地址。如果任何一方地址发生变化,应在 15 日内书面通知对方。

甲方:(盖章)

法定代表人/授权代表签字:



日期: 2023.9.6

乙方:(盖章)

法定代表人/授权代表签字:



日期: 2023.9.6

附件一：乙方的服务标准

一、全天候保障甲方电、水的供应服务

保证泾县行政中心空调制冷、制热、电能和自来水的正常供应，及时缴纳水、电费用，保障能源日常使用。甲方供暖期为每年11月15日至次年3月15日，在此期间区域室内温度不高于20℃。如甲方提出个性化需求，则以甲方需求为准。甲方供冷期为每年5月15日至9月15日，在此期间区域室内温度不低于26℃。如甲方提出个性化需求，则以甲方需求为准。

二、系统化提供能源网软、硬件设施的安全、可靠运行技术服务

1. 深入研究泾县行政中心现有能源监控系统、各能源子系统运行管理现状，对软、硬件安全、可靠运行、能源系统分析功能提出改进意见，包括但不限于对核心指标、能源网子系统指标以及整体运行情况分析（指标管理、能源指标分析、能源生产运行报告等），并在甲方同意后协助实施。在接到甲方关于项目运行故障的通知之后，乙方应根据相关规定和要求，及时完成相关维修或设备更换。

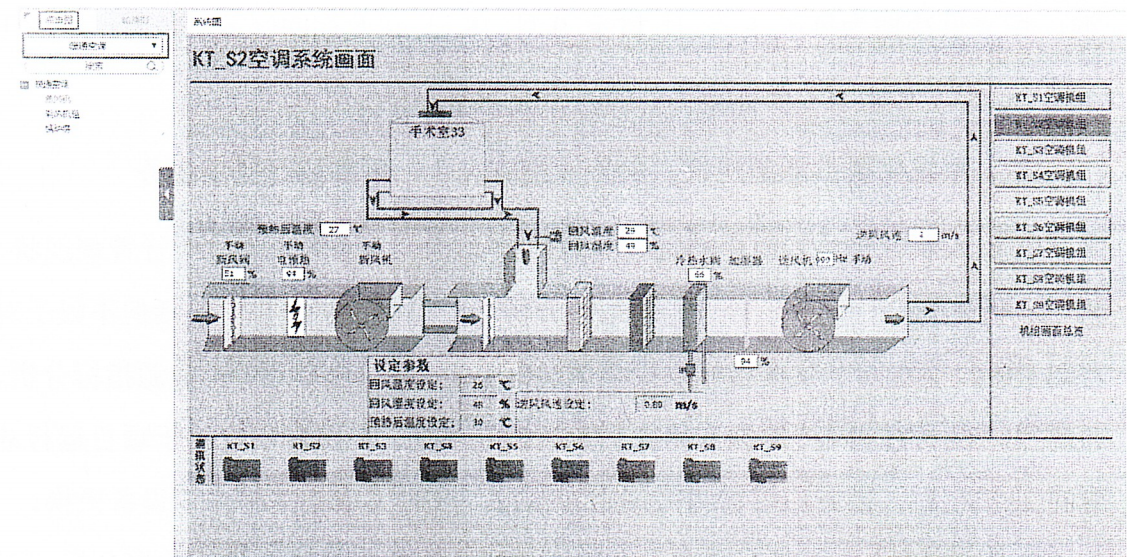
2. 通过 AI 人工智能对楼宇设备安全、服务品质多个维度进行数据分析，可以提高管理人员对楼宇各个业务的掌控度，对于一些异常的指标也可以通过可视化和聚合的报告分析快速判断，并针对相关问题进行改进和跟踪。对于关键指标，如告警、功能、能耗等可以查看当天的实时数据，实时掌控数据的动态情况。对整个楼宇的运营可以做到一站式集中管理。查看楼宇所在城市当天的天气情况；查看楼宇的占地总面积、运维人员总数；查看楼宇当天的告警数，包括总数、未复归数、严重告警数、重要告警数，每 5 分钟刷新一次数据；查看楼宇当天的工单数，包括总数、告警工单数、超时工单数、挂起工单数，每 5 分钟刷新一次数据；查看楼宇当天能耗费用。通过 AI 人工智能、可视化组态图呈现的实时指标对一次设备的实时运行数据进行盯盘查看，及时发现异常情况并进行处理，提高运维人员的运维及时率和有效性，以及运维效率。

3. 通过列表实时呈现的告警条数以及告警列表的具体内容，运维人员可以对不同业务所产生的告警进行实时分析和处理。并对积压的告警进行及时分配处理。提高全局盯盘下对告警的实时响应和处理，防止问题二次发生和扩大。

4. 开展组态图综合监控。运维人员通过平台一站式运维中心进行集中运维管

控，实时盯盘，确保楼宇设备的重大问题实时预防和及时处理。保障楼宇的稳定运营。运维人员可查看变配电、智能照明、暖通空调、视频监控、门禁管理、环境监控、其他专业不同系统的组态图，在左侧树上切换系统中的不同设备来查看设备的实时运行数据，进行远程运维。

对一些主要用能回路进行曲线、柱状图、饼图分析，并可以进行同比环比分析比较，有助于发现用能趋势。



三、科学精准实施能源网系统和设备节能改造服务

根据能源设备实际情况，寻找节能潜力，实施节能改造，降低整体能源消耗。乙方应在获得甲方的同意下，不断进行节能改造设备投入。实施节能改造需向相应的政府机构或者其他第三方申请许可、同意或者批准的，由乙方组织申请，并在本合同期间保持其有效性。通过对泾县行政中心能源系统的分析、改造，结合对节能技术的深入研究，乙方为泾县行政中心提供能源系统的创新、提升等多方面的一体化解决方案。通过不断引进国内外先进技术，以完善能源网应用，确保甲方能源系统利用效率在省内公共机构起到示范引领作用。个性化服务打破了传统的被动服务模式，能够充分利用各种资源优势。乙方要及时了解该办公区能源系统的“个性”，开展个性化需求的收集工作，提供用能时间、温度等柔性的选择，满足采购人在冷、热、电等能源使用上的个性化需求。

四、高效精准、及时响应甲方需求

乙方按照本项目采购文件等相关项目方案文件规定的技术标准和要求以及本合同的规定，经甲方批准，按时完成本项目的方案设计、建设、运营以及维护。

负责施工场地安全，并确保其工作人员和其聘请的第三方严格遵守甲方有关施工场地安全和卫生等方面的规定，并听从甲方合理的现场指挥。依照相关规定，对甲方指派的操作人员每月定期进行专业培训，以使其能承担相应的操作和设施维护要求。安装和调试相关设备、设施应符合国家、行业有关施工管理法律法规和与项目相对应的技术标准规范要求，以及甲方合理的特有的施工、管理要求。乙方应保证与项目相关的设备、设施连续稳定运行且运行状况良好。接到甲方关于项目运行故障的通知之后，乙方应立刻响应，高效精准处置问题。乙方改造的设备维修费用由乙方承担（因甲方原因导致产生费用由甲方承担）。在合同能源管理合同期内严格执行甲方各项管理规定，配合甲方完成相关工作。建立与甲方的工作联系单制度，在收到甲方工作联系单后予以及时回复和处理。

五、积极拓展延伸甲方需求的其他各项服务

1. 提供每年的系统业务培训，对所投设备日常巡检、维修和管理，同时对集中办公区能源管理提供不间断服务，包括节能空间的挖掘，能耗数据分析和报告的输出，每年提供系统业务培训。对供能系统和用能系统进行精细化能源管理运维。

2. 安排人员开展精细化能源管理，深入研究利于内现有能源系统和各能源子系统运行管理现状，保障软、硬件安全、可靠运行，对能源系统分析功能提出改进意见，包括但不限于对核心指标、能源网子系统指标以及整体运行情况分析（定额管理、能耗分析、运行报告等），并提出优化运行策略，在业主同意后进行用能系统的优化运行。

3. 指定人员作为系统管理员，对系统的运行、管理、维护和安全负责，并按照规定负责系统和数据的备份与恢复。定时对系统进行监控和健康性检查，分析系统运行和资源使用情况，进行必要的优化、调整和修正，及时消除隐患。及时处理系统运行过程中出现的异常问题和软硬件故障，并采取必要措施，最大限度的保护好系统数据。具有系统权限人员调离工作岗位或离职，立即修改其保管的用户密码，或删除该用户。

附件二：节能改造方案

本项目拟通过综合能源服务的方式，利用国内外最新节能技术及先进信息技术发展成果，推进泾县行政中心大楼后勤信息化建设，提升能源综合利用水平，实现能源利用高效化、清洁化、智能化、数字化，逐步降低综合能耗，具体需求如下：

1) 保障泾县行政中心大楼电力、冷热源及水等的供应

保证泾县行政中心大楼中心空调制冷、制热和电能、水的正常供应，及时代缴能源费用，保障能源日常使用。

2) 绿色照明，智能照明系统建设

更换部分非节能灯具为 LED 灯具，公共区域加装智能照明控制系统，实现照明系统的实施监测，定时控制，分区域控制等。

3) 茶水间开水器控制系统改造

增加开水器定时控制系统，有效降低电能耗，减少开水循环往复加热，保障饮用水的健康安全。

4) 空调系统技术改造改造

进行多联机集控改造和分体空调智能控制系统改造及空调末端设备智能化改造，在空调季节，有效的降低能耗。

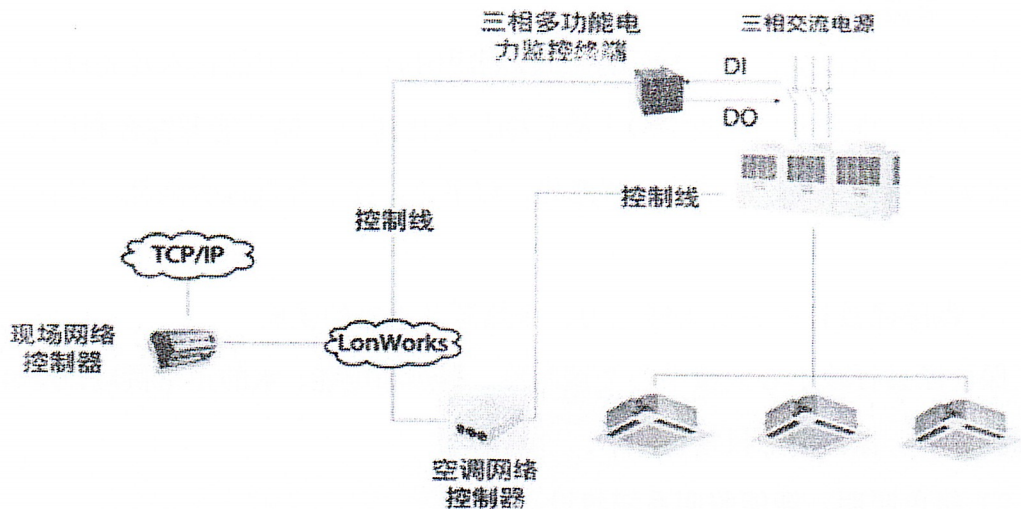
1.1 节能改造技术方案

1.1.1 多联机集控改造

1) 能耗采集监控策略

网络化控制是多联机空调系统常采用的能耗监测和控制策略。对多联空调室外机组配置通信接口机智能网关，读取空调系统运行和状态参数，连接到网络控制器，将机组运行参数信息接入能源管理平台，通过能源管理平台，对多联机空调系统参数进行分布式采集和集中控制，在空调季节，通过对室内外机组运行模式的控制、温度设定和室内机状态进行远程监控。将空调系统负荷增量和可调量实时记录并接收电网主站调峰指令，自动采取需求响应措施，积极与电网进行负荷互动

多联机空调智能控制系统图如下：



2) 系统控制功能

通过网络控制器与本地和远程监控中心系统平台无缝连接，可实现空调能耗采集、运行状态监测、接收电网负荷指令、负荷响应调峰。主要功能包括：

室内机组及末端空调箱设备的运行状态监测；

室内风机运转状态监测；

远程设定室内机运行模式和运行状态，并锁定运行状态；

室内环境温度监测； 室外机压缩机运转状态监测；

室外机能耗参数电压、电流、功率、电量等实时监测与计量；

空调机异常信息显示；

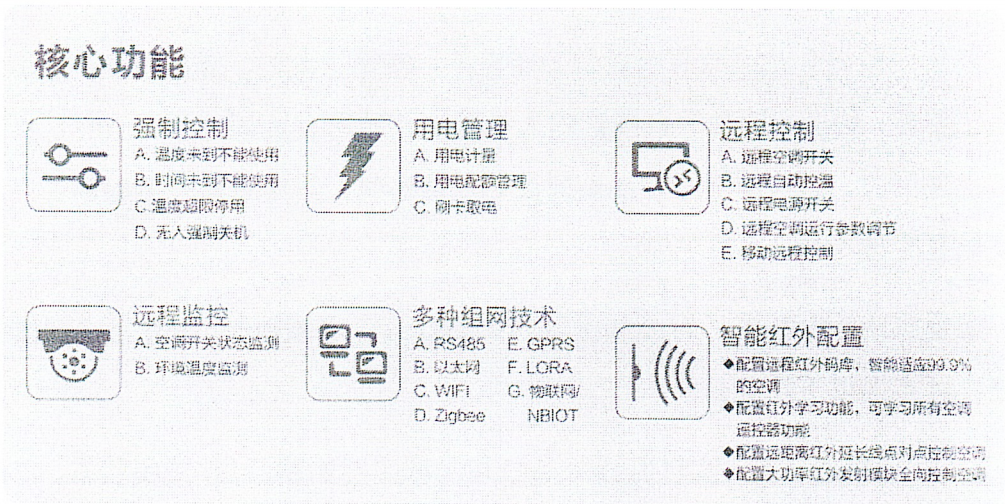
启停控制和监视；

能耗预测与响应评估。

1.1.2 分体式空调智能控制改造

目前大楼内现有的分体空调，缺少远程控制手段进行统筹管理，能耗费用大。为了响应国家节能降耗号召，通过加装智能控制器对空调的开关、温度、风速、运行模式等进行控制，后台空调远程控制系统软件的温控策略实现空调的自动开

关，自动温度调节，风速调节，保持空调所在地的温度处于指定的合理状态范围，从而达到节能、远程集控的目的。



改造价值



1. 1. 3 绿色照明，智能照明系统建设

智能照明系统改造分两个部分，第一将原有荧光灯更换为节能灯，第二增加智能照明控制系统，优化智能照明能效。

➢ 更换节能灯绿色照明

LED 灯，效率高、寿命长、无频闪耐振动、无污染更安全，同等照度的灯具，LED 的功率只有其的一半，寿命却远远长于荧光灯。鉴于荧光灯的种种缺陷，将其更换为 LED 灯具，其节能潜力巨大。

对现有大楼内荧光灯进行改造，更换为 LED 节能灯，在保证光亮度的同时，降低大楼整体照明能耗。

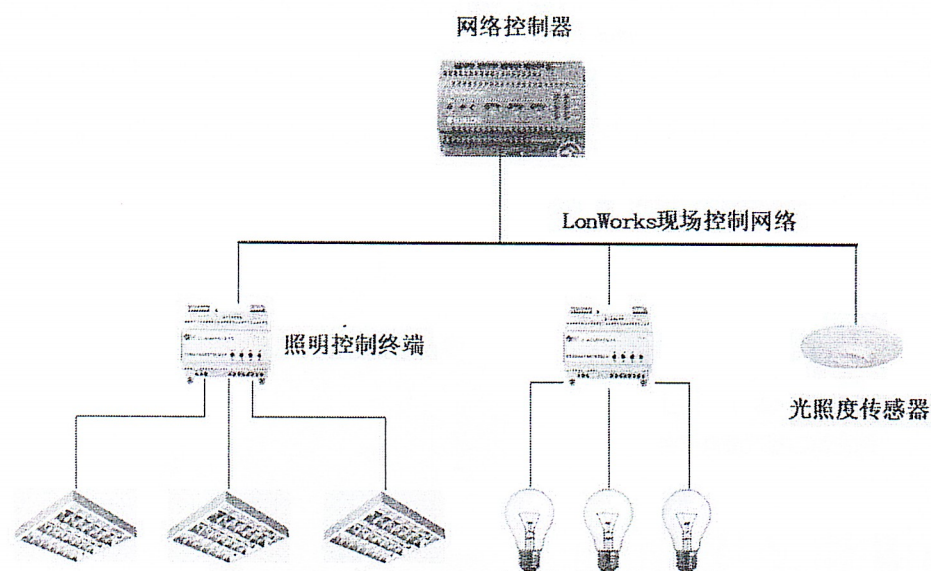
➤ 公共区域智能照明改造

办公大楼内公共区域照明设备分布较广，楼梯、走道、茶水间等，采用普通的人工管理，物业、后勤的直接管理人员无法兼顾所有区域的照明设备，可能会出现漏关、误关等问题，且光源设计较为密集，整体照明亮度较高，自动化程度低且管理不便。

配置照明控制终端后对公共区域的照明灯具分区域控制，进行集中节能控制管理。可实现以下功能：

- 运行状态监测：实时监测每条公共区域照明回路开启/关闭状态，出现故障时可进行报警提示物业人员进行及时维修。
- 照明定时控制：对建筑各区域内公共区域照明进行时间段控制、工作时段/非工作时段控制等多种模式设定，有效的提高了照明灯具的自动化控制水平，减少了非工作时段忘记关闭等情况造成的能耗浪费。
- 分组、分区域控制：结合建筑内照明配电结构，以“隔一亮一”的方式替换之前全开全关的开关模式，以实现白天公共区域照明节能控制。
- 光照度控制：根据实时光照度参数，在白天照度较强时自动关闭公共区域照明，以减少无谓的照明能耗浪费；遇到临时突发的恶劣天气条件下，照明可以及时开启。
- 红外感应控制：根据实际需求，在客流量较少的区域内配置红外人体感应，当有人员走动时开启，在人员离开后延时关闭，有效减少公共区域照明能耗；

照明系统智能控制系统结构如下图：



1.1.4 茶水间开水炉控制系统

目前泾县行政中心大楼为了保证办公人员日常饮用开水供应，电开水器 24 小时开机运行，由于不具备定时启停的自动控制功能，在夜间长时间无人使用时，电开水器依然会按照水箱温度的自然变化，循环地加热工作，这不仅白白浪费了宝贵的电力资源，而且连续长时间地反复循环加热，也会使水质遭到破坏，饮用这样的开水对人的健康十分不利。为确保电开水器高效稳定的工作，保证饮用水质量、节约能耗，拟对电开水器加装外置时间控制器，使得电开水器仅在需求时段运作。

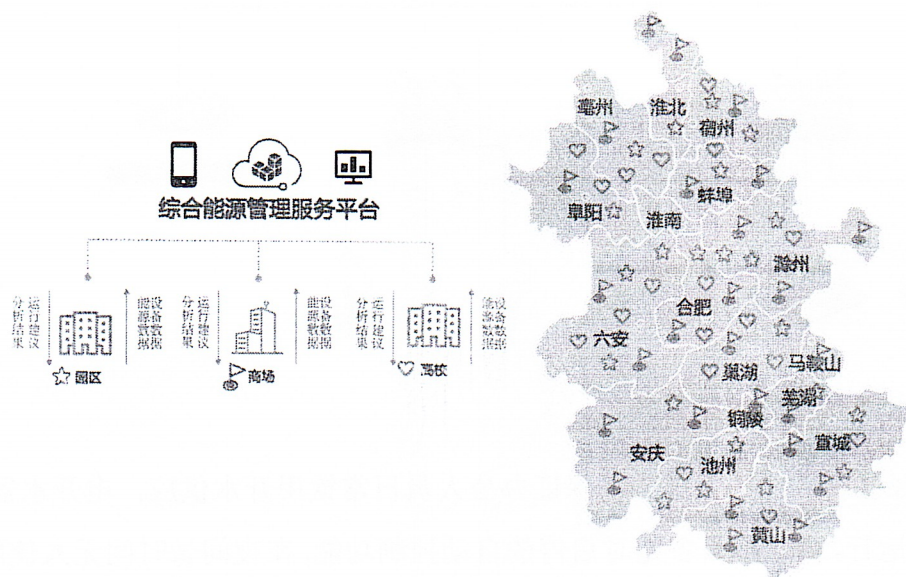
在每台电开水器外接时间控制器配电箱 1 台。改造后可实现以下功能：

- 1、夜间断电节能；在非工作时间，对开水器进行定时关闭，在次日上班前进行定时开启，减少夜间能耗；
- 2、节假日断电节能；在节假日期间，对开水器供电设备进行关闭，在工作日上班前进行定时开启，减少节假日能耗；
- 3、有特殊需求或有加班需求的区域，根据实际情况可保持电开水器的开启。

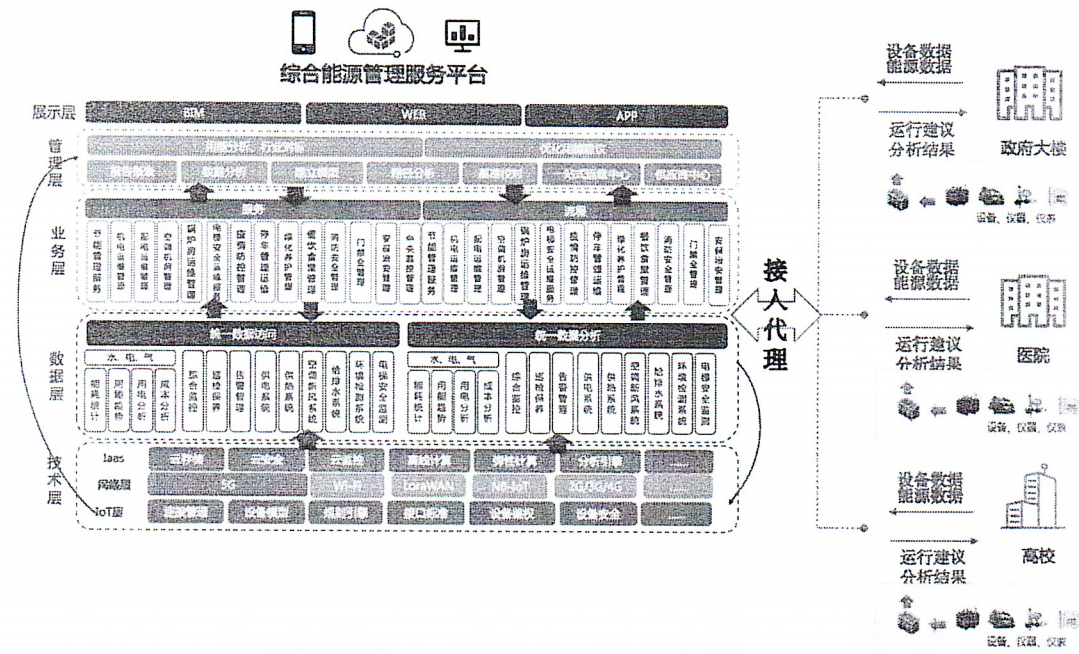
1.2.1 能源管理系统建设

为推动能源行业产业升级；聚合优势科研资源，开展绿色建筑智慧能源领域关键技术研发，为智慧能源行业产业升级提供技术支持，助力智慧城市绿色建筑的科学可持续性发展，该项目所采集的设备及能源数据将接入安徽合工质能双碳

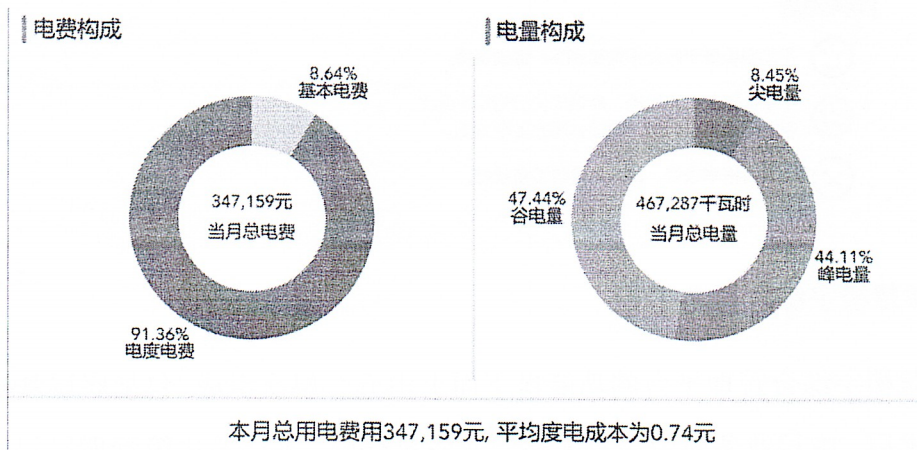
科技有限公司综合能源管理服务平台，该平台以低碳经济发展为核心，以节约能源、优化能源结构、加强生态保护和建设为重点，以建筑节能与绿色建筑优化设计适用技术集成为支撑，实现多能源的信息共享、互相转化和优化配置，提升全社会综合能效水平。



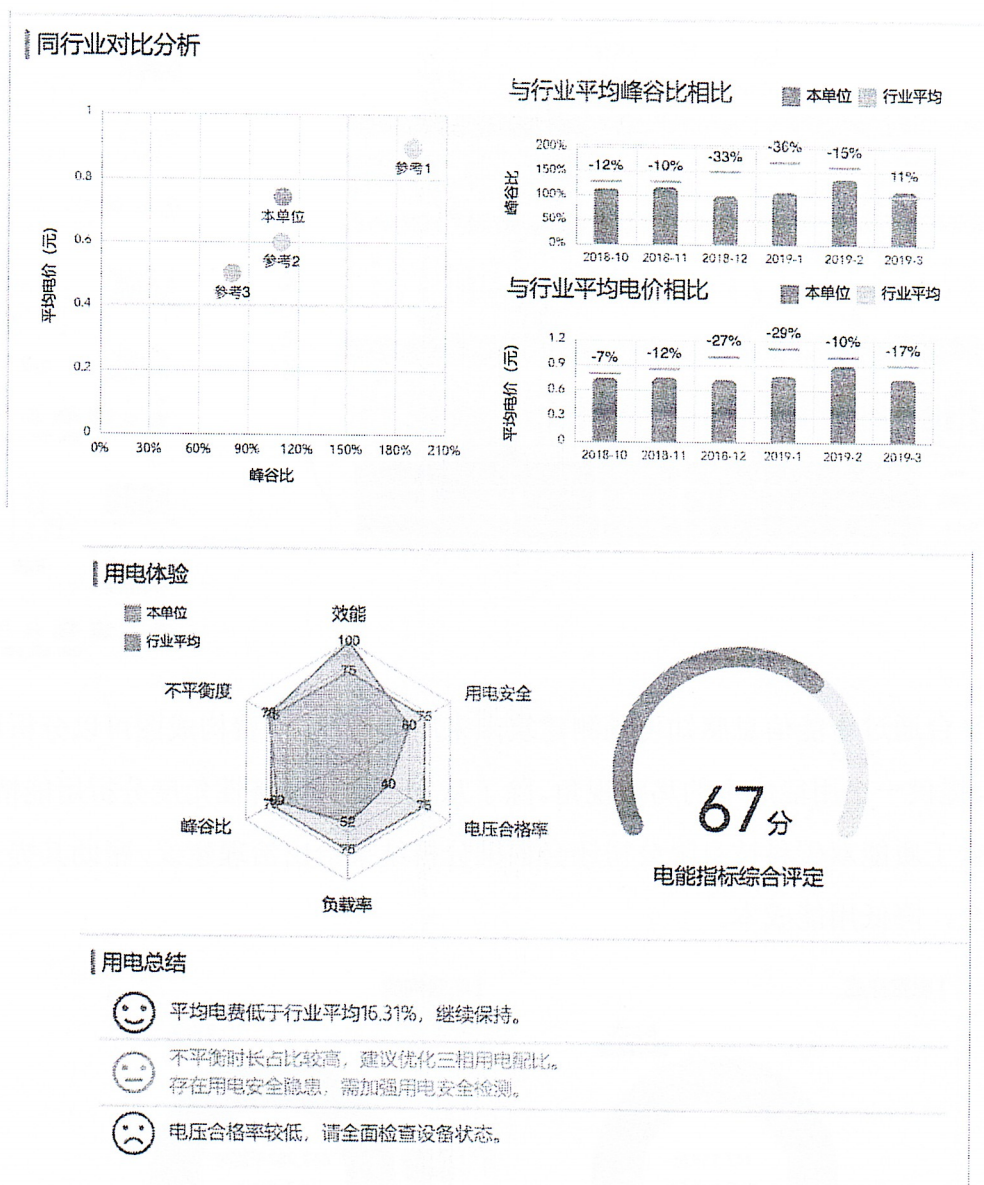
综合能源服务是国家重要的战略发展方向，综合能源管理服务平台作为构建综合能源服务生态的最核心部分，平台主要为如下三个需求做技术支撑。一是智能终端的泛在接入，综合能源服务离不开计量与采集，综合能源管理服务平台需要最大程度上支持硬件设备的友好泛在接入，实现即插即用的便捷性以及未来软件定义硬件的接口平台，深度整合数据资源，融合能源流，信息流与业务流。二是实现以业务为基础的数据产品支撑，建立标准化的数据处理引擎，数据服务与数据集市，以用户需求为基础，真正实现数据资产化，在服务对内投资，建设，运维，管理的业务场景的同时，为全行业提供数据支持。三是提供轻量、友好、便捷的应用系统，以便根据不同服务对象的能源服务需求，提供多样化、定制化、差异化的服务。



平台通过智能信息感知可预测建筑未来用能情况，电费构成图可以分析用电成分，提供一个用能成本的鸟瞰视角。除了从安全性和经济性角度分析用能情况，安徽合工质能双碳科技有限公司还会根据分析结果给出治理建议，帮助其提升用能安全，降低用能成本。



在大楼用能经济性、安全性方面，通过与行业脱敏数据进行对比。可以更清晰的反应出其用能是否经济、安全。

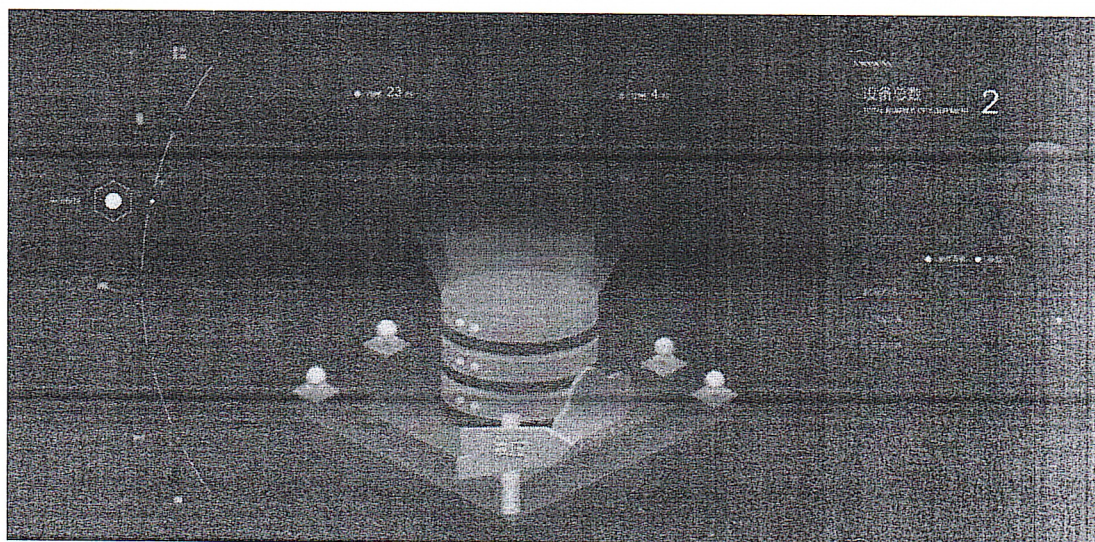


1.2.2 智慧楼宇综合管理平台

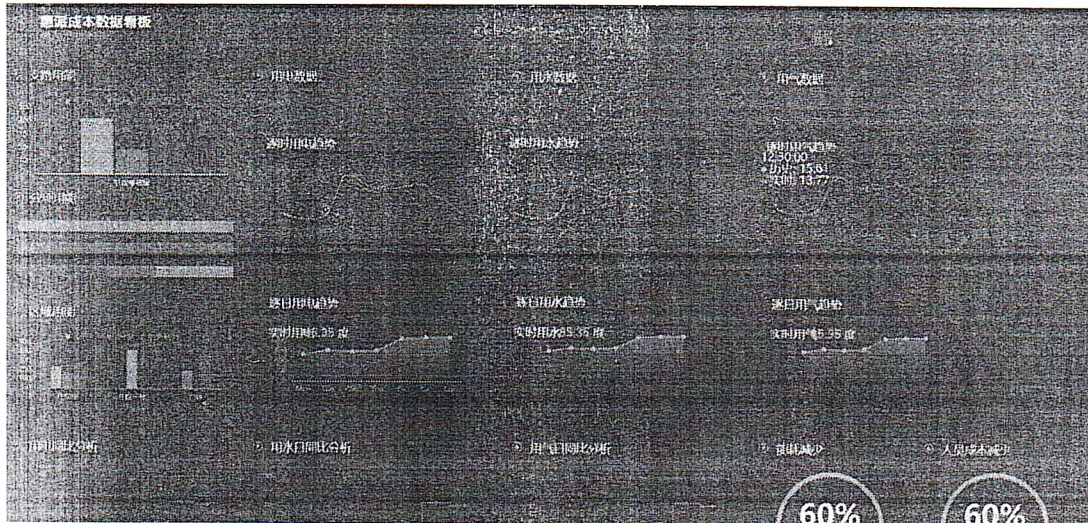
智慧楼宇综合管理平台的功能自下而上由五个层次组成，包括底层基础支撑层即技术层、中层业务应用层及末端的业务执行层，顶层的决策管理层和交互展示层。统一展示、管理和交互，融合多业务模块，统一数据编码和人员管理。同时提供三种不同的人机交互方式，更加直观、便捷和高效的进行平台的使用和管理；对于平台自身，要支持云端和本地级的部署、支持系统的大容量、高并发、可扩展、高可用、可伸缩能力。同时能够以数据为中心，驱动业务的流转、联动、增值。



机电设备和系统众多且系统和设备间有交叉,任一设备和系统需要维修或调整时需要联系协调人员太多,影响整体工作效率;现有运维工作及管理工作较为独立,不便于整体综合管理,需要一个兼具综合指挥、服务受理、集中调度、应急处置、系统监控等多中心、多维度的一体化运维管理中心。



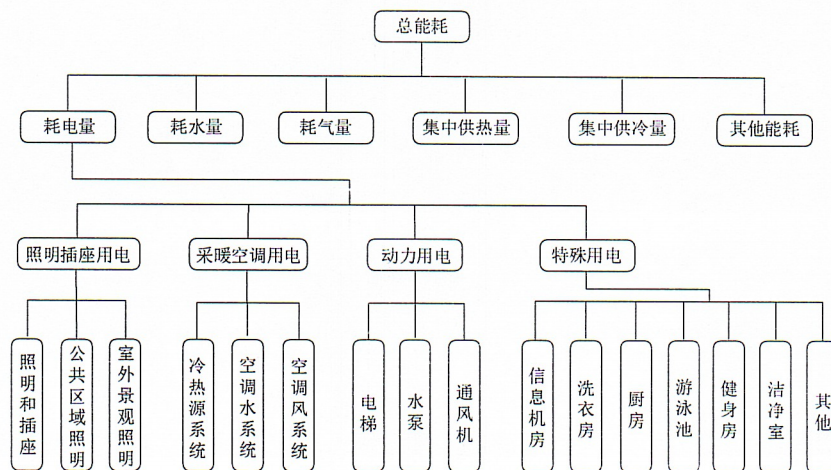
平台通过智能信息感知可预测建筑未来用能情况,电费构成图可以分析用电成分,提供一个用能成本的鸟瞰视角。除了从安全性和经济性角度分析用能情况,安徽合工质能双碳科技有限公司还会根据分析结果给出治理建议,帮助其提升用能安全,降低用能成本。

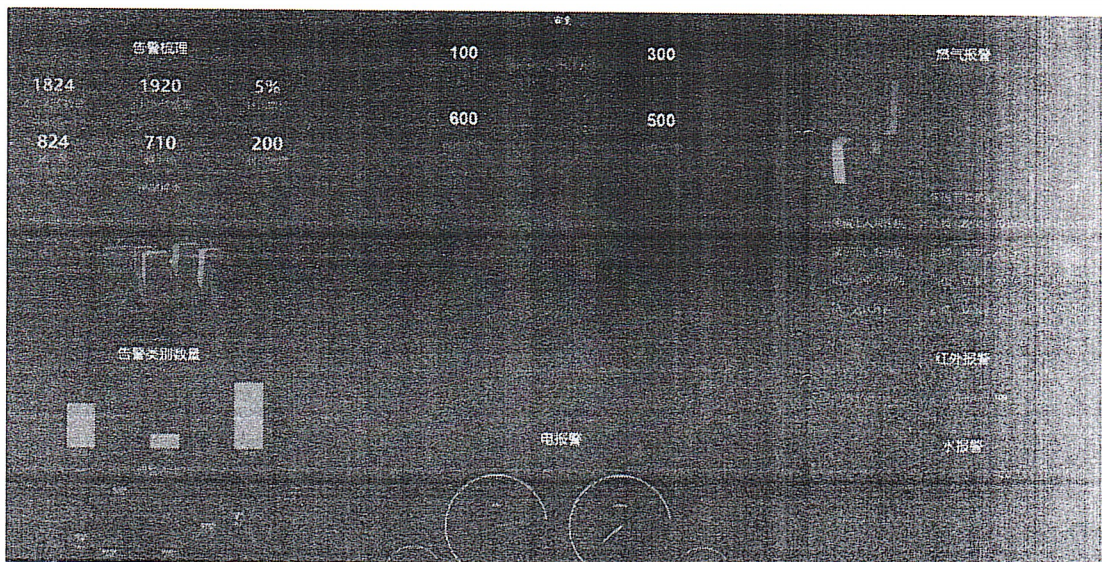


1.2.3 能源管理系统

能源管理系统严格遵守了《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》（JGJT 285-2014）的相关技术规定，方案设计合理，系统功能齐全，满足“住房和城乡建设部”对国家机关建筑和大型公共建筑能源管理系统的要求。

本次建筑能源管理建设范围主要包括对建筑内电耗、水耗、空调能耗况进行全面的监视，实现全面、集中、统一的展示与管理，充分实现监管控一体化。





附件三:

廉洁协议书

甲方：泾县机关事务管理服务中心

乙方：安徽合工质能双碳科技有限公司

为规范甲、乙双方在项目执行过程中的廉洁行为，保证双方履行合同的公平、公正性，特订立本协议，供双方遵守执行。

一、甲乙双方的责任

- (一)严格遵守国家有关法律、法规及相关政策；
- (二)严格执行双方确定的合同、协议及承诺等事项，按合同约定办事；
- (三)双方如发现对方在项目活动中有违规、违法行为的，应及时提醒对方，经提醒后仍不纠正或情节严重的，应向相关部门如实报告。

二、双方责任

甲、乙双方在项目合作过程中，任何一方不准向对方任何人员提供、索要或接受回扣、礼金、物品和好处费、感谢费等，双方均不得有其他违反党纪法规的行为。

三、违约责任

甲、乙双方如有违反以上条款的，按照管理权限给予处理，涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；甲、乙双方如有任何一方给对方造成经济损失的，应予以赔偿；并且甲方作为业主有权保留对乙方项目服务持怀疑态度的权利。

四、本责任书经双方签字盖章后立即生效，双方合作期间有效；双方合同期满后，结清款项后失效。

五、本协议一式六份，双方各执三份，均具同等法律效力。

甲方(盖章)

法定代表人/授权代表签字:



日期: 2023. 9. 6

乙方(盖章)

定代表人/授权代表



日期: 2023. 9. 6