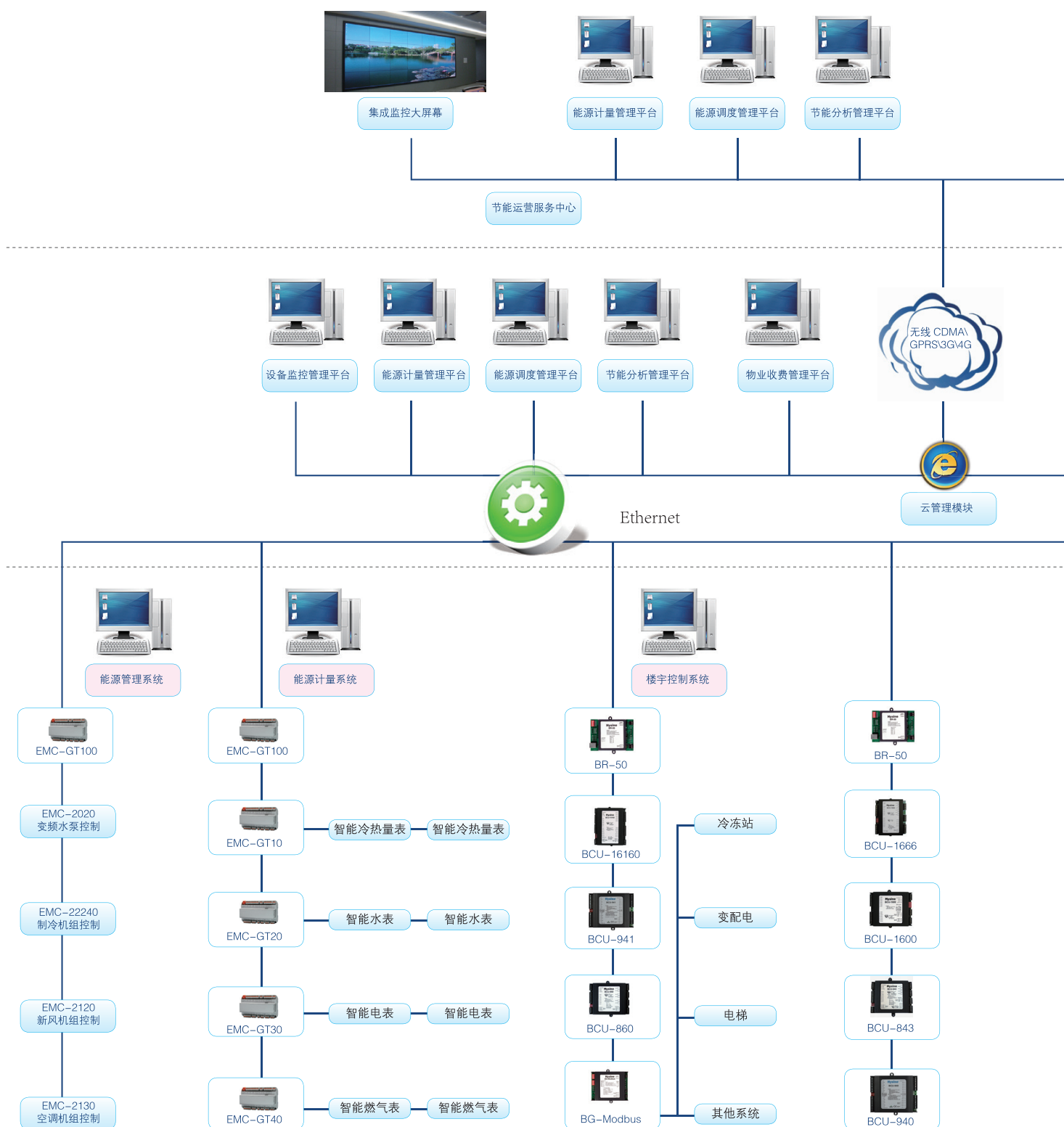


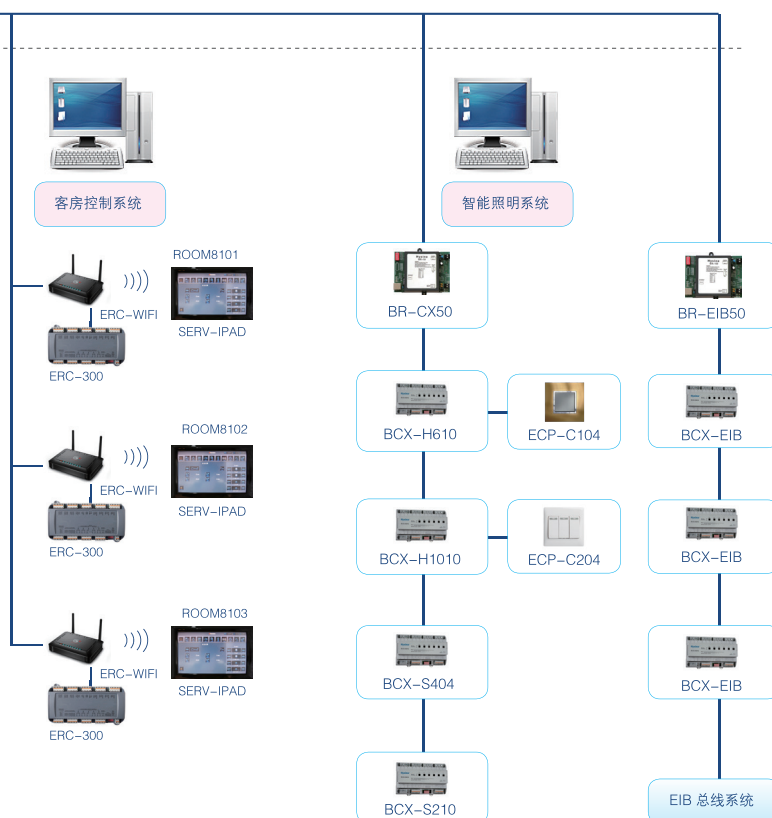
EMC-2000 能源计量运营管理系统



云节能服务中心，可以远程管理机电设备，做数据分析

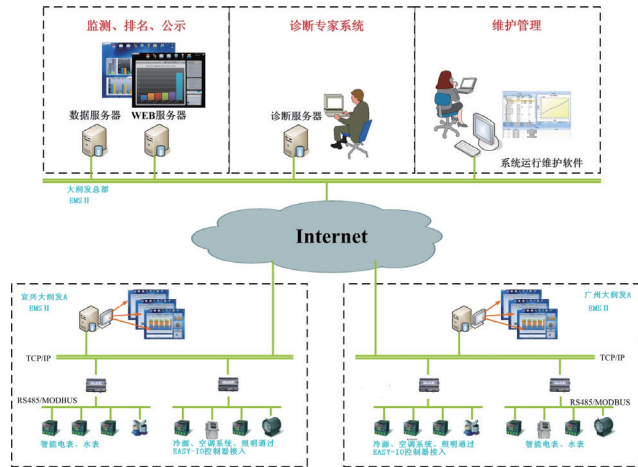
由设备监控管理软件，能源计量管理软件，能源调度系统及物业收费系统组成

能源计量收费管理系统是一个关于社会建筑能耗的生态系统，它包含了能耗使用者（企业、建筑物）、能耗管理者等一系列的角色。改变了以往节能领域单纯的监控、改造的模式，提供更为有效，更为具有延续性的解决方案。从设备安装开始，能耗数据被连续不断的采集上来，经过归类、整理、分析等处理，形成能耗分析报告，进行公示、定额管理或者为能耗使用者提供服务的依据，由能耗管理者将信息反馈给用户，由专业服务商提供节能意见，形成云+端模式的行为节能。这种行为将不断的循环，直至能耗状态达到最优。Hysine为能源管理提供了能耗“大数据”从采集、整理到分析、运营服务的全方位解决方案。



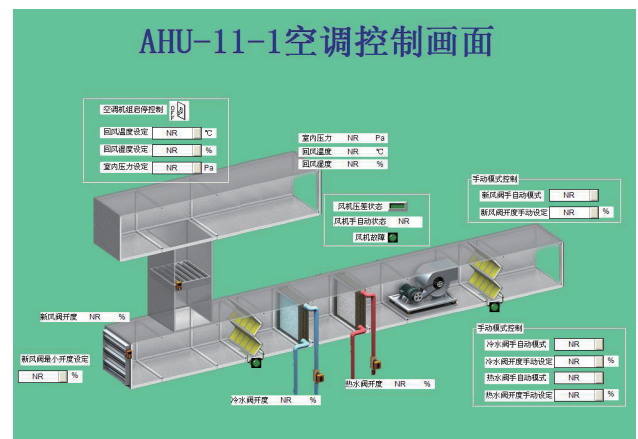
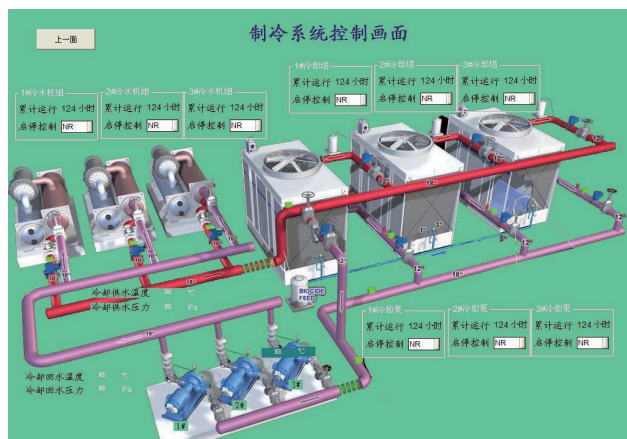
节能运营服务中心

- Hysine节能运营服务中心的服务功能满足同城多建筑、同地区多建筑、全国多建筑的能耗管理及楼宇管理，由能源计量管理平台、节能分析管理平台、能源调度管理平台、演示大屏幕组成。
- 能源计量管理平台，负责能源数据的采集及统计计算，分类汇总，提供详细的能源数据。
- 节能分析管理平台，负责对能源数据进行具体的分析，提供可靠的节能运行策略。
- 能源调度管理平台，通过对各种耗能设备的协调管理与控制，根据节能分析的运行策略，来实施具体的能源调度管理，是节能的根本保障。
- 演示大屏幕，是节能运营服务中心的展示窗口，可以直观的显示各个建筑的能耗数据、报表、节能分析报告及不同单位的建筑能耗的比较、排名、公示。



设备监控管理平台

- 设备监控管理平台负责耗能设备的集中控制及远程管理，设备最佳控制和日程管理功能，简单的数据分析和报表功能。运行监测页面包括设备监控和全息图。全息图是把设备的运行状况直观的反映到建筑的平面图上。真实地在系统中展示建筑电子地图，在地图上标出建筑分区及其区域内人数、当日耗电量、当日耗冷量。



能源计量管理平台

- 能源计量管理平台可以给出管辖区域建筑物终端能耗的具体数据，定量描述区域内建筑能耗的具体状况，是建筑节能工作的重要基础。
- 动态、完整、准确地能耗统计，能更好地确定建筑节能的重点、发展变化的趋势，指导建筑节能工作的开展，为

制定节能计划和行政管理制度，提供了依据和基础。

- 以单体建筑形式的能耗数据对比，用实际能耗数据来督促和教育建筑物的使用者，保持绿色节约型管理模式，促进区域内各个单体建筑时刻警醒自己是节能过程中的参与者。



● 能耗统计模块包括

建筑总体能耗、建筑系统能耗和建筑设备能耗。

● 建筑总体能耗包括

建筑总能耗趋势、建筑总能耗分项、建筑总用水趋势、建筑总用气趋势、建筑碳足迹。

● 建筑总能耗趋势包括

根据日、周、月、年等不同时间尺度展示建筑总能耗趋势。当日总能耗和前日能耗对比的变化率；当日能耗和选定的日期的能耗对比图。建筑总能耗趋势图表可以输出为报表格式。

● 建筑总能耗分项包括

根据日、周、月、年等不同时间尺度展示建筑总能耗分项。建筑总能耗分项包括电、水、燃气和其他的主要能耗类型。建筑总能耗分项的图表可以输出为报表格式。

● 建筑总用电趋势包括

根据日、周、月、年等不同时间尺度展示建筑总用电趋势。当日总用电和前日用电量的对比。当日能耗和选定的日期的能耗对比图。总用电趋势的图表可以输出为报表格式。

● 建筑总用水趋势包括

根据日、周、月、年等不同时间尺度展示建筑总用水趋势。当日总用水量和前日用水量的对比。当日用水量和选定的日期的用水量对比图。总用水趋势的图表可以输出为报表格式。

● 建筑总用气趋势包括

根据日、周、月、年等不同时间尺度展示建筑总用气趋势。当日总用气量和前日用气量的对比。当日用气量和选定的日期的用气量对比图。总用气趋势的图表可以输出为报表格式。

● 建筑碳足迹包括

根据日、周、月、年等不同时间尺度展示建筑碳排放量。当日碳排放量和前日碳排放量的对比。当日碳排放量和选定的日期的碳排放量对比图。建筑碳足迹趋势的图表可以输出为报表格式。



能源调度管理平台

- 对所管辖的建筑进行更准确更精细化的管理。管理者可通过建立能耗定额管理机制落实各类公共建筑运行能耗分项定额指标和各级用能子系统的综合能效指标。
- 能源调度管理平台对各指标进行集中的动态监测和管理，时刻观察其各项用能状况的变化，并不断与指标中规定的用能标准进行比对，杜绝各种由于管理运行的疏忽造

成的用能增加，同时对各相同功能的建筑进行运行分项能耗的横向比较，奖优罚劣。并对实际的用能数据实施能耗定额管理，来不断督促能耗使用人员优化运行管理方法，保证系统节能运行。从而使建筑节能行政管理工作从目前粗放的定性管理模式变为科学的定量化管理模式。



物业收费管理平台

- 将分时电价信息输入到软件系统，底层数据处理模块就能将原始能耗数据进行财务分析，提供管理者各种电价状态的能耗信息。
- 系统支持清单式、分组式、交叉式等多种报表。
- 缴费查询：用户通过卡与一体机交互，由预付费管理机发起查询请求，系统返回余额是否超限输入金额，并将结果传输给能耗监测系统设备物业管理系统。

- 代缴：用户通过预付费管理机缴纳电费，能耗监测系统设备物业管理系统回传缴费结果；
- 预存款：用户通过一体机向能耗监测系统设备物业管理系统账户充值，设备物业管理系统回传充值结果是否成功；
- 打印凭据（发票）：由一体机发起的向物业设备管理系统对用户缴费



节能分析管理平台

● 通过这个平台促进了节能运行和节能管理，在不增加其他任何投资的前提下可以降低运行能耗5%-10%。通过这一平台促成建筑节能改造和节能运行后还可以产生10%-20%的节能效果。

● 该平台主要通过以下几方面达到节能的目地。

● 找到管理漏洞或能耗漏洞

因物业使用者的节能意识和管理水平的缺失，其管理的建筑往往存在能耗漏洞，通过观测相关用能系统的不同时间段的动态指标可以找到相应的能耗漏洞。加强管理后立即获

得节能收益；

● 优化系统运行策略

建筑物中的各用能子系统，特别是空调系统中的各子系统之间存在一定的关联关系。因其协调匹配不当而产生的用能浪费往往是物业管理不易发现，较难解决的。通过挖掘各用能子系统不同时间段的能效指标，暖通节能的专业人员可以较容易的发现运行策略不力的问题，长期不断地为物业管理提供合理的运行调节建议，进而达到降低能耗的目地。



1) 重要能耗指标包括

单位面积总能耗、单位面积空调能耗、单位面积照明能耗、建筑用能评分、空调系统能效指标概览、冷机COP。

● 单位面积总能耗包括：

根据日、周、月、年等不同时间尺度展示单位面积总能耗。给出了同类型建筑的平均能耗水平供参照，来评估建筑能耗水平的高低。图表展示结果可以输出为报表格式。

● 单位面积空调能耗包括：

根据日、周、月、年等不同时间尺度展示单位面积空调能耗，给出了同类型建筑的平均空调能耗水平供参照，来评估建筑空调能耗水平的高低。图表展示结果可以输出为报表格式。

● 单位面积照明能耗包括：

根据日、周、月、年等不同时间尺度展示单位面积照明能耗，给出了同类型建筑的平均照明能耗水平供参照，来评估建筑照明能耗水平的高低。图表展示结果可以输出为报表格式。

● 建筑用能评分包括：

建筑用能评分用来评价建筑是否节能，分为A、B、C、D、E等5级。E级为高能耗水平，A级为最低能耗水平。建筑用能评分分时间尺度地展示建筑用能评分，还给出了当前月每天的用能评分级别的天数，直观的展示系统每天的能耗水平。

● 空调系统能效指标概览包括：

空调系统能效比EERs、制冷系统能效比EERr、冷水机组运行效率COP、冷却水输送系数WTFcw、冷冻水输送系数WTFchw、空调末端能效比EERT等参数实测标准值是否处于标准限制范围内，从而判断出是效运行、合理运行还是低效运行；系统能效参数通过图标



形式展现并且具有数据报表输出功能；系统提供分时间尺度地展示当前建筑空调系统所有能耗指标，同时通过时间下拉列表自由对比历史空调能效指标值。

● 冷机COP包括：

高效运行、低效运行的时间；冷机用电趋势、冷机制冷量、冷机运行状态等查看信息的链接；以图表形式展示出当日各时间段冷机COP值与参考值的比较关系；系统提供分时间尺度地展示冷机运行效率COP值，同时通过时间下拉列表自由对比历史冷机COP值。

2) 建筑系统能效指标包括

人均空调系统能耗、人均照明系统能耗、空调系统能效比、制冷系统能效比（查看冷机制冷量信息的链接）；建筑系统能效指标数据通过图表形式展现并且具有数据报表输出功能；系统提供分时间尺度地展示建筑系统能效指标数据，同时通过时间下拉列表自由对比历史系统能效指标数据。

3) 建筑设备能效指标包括

冷机制冷量（制冷系统能效比、冷机COP、冷机运行状态等查看信息的链接）、冷却水输送系数（冷却水泵用电趋势、冷却水泵运行状态等查看信息的链接）、冷冻水输送系数（冷冻水泵用电趋势、冷冻水泵运行状态等查看信息的链接）、空调末端能效比（空调箱用电趋势、FCU用电趋势、VAV用电趋势等查看信息的链接）；建筑设备能效指标数据通过图表形式展现并且具有数据报表输出功能；系统提供分时间尺度地展示建筑设备能效指标数据，同时通过时间下拉列表自由对比历史设备能效指标数据。