

###酒店 客控系统方案

Hysine

目录

一、系统概述.....	4
二、工程概况.....	4
2.1、项目分析.....	4
2.2、经济效益分析.....	5
三、系统功能.....	6
3.1 设备管理.....	6
3.1.1 待租模式.....	6
3.1.2 入住模式.....	6
3.1.3 欢迎模式.....	6
3.1.4 普通模式.....	7
3.1.5 睡眠模式.....	7
3.1.6 已租外出模式.....	8
3.1.7 退房模式.....	8
3.1.8 特别模式.....	8
3.2 请求服务.....	8
3.2.1 无偿服务.....	8
3.2.2 有偿服务.....	9
3.3 点菜服务.....	9
3.4 娱乐服务.....	10
3.5 会议服务.....	10
3.6 推广服务.....	10
3.7 上网冲浪.....	10
四、系统特点.....	10
4.1 节能、节省配置、节约人力资源、延长设备使用寿命.....	10
4.2 更安全的保障.....	10
4.3 人性化的服务.....	11
4.4 工业级高性能的成熟系统.....	11
五、系统设计.....	11
5.1 系统架构.....	11
5.2 系统硬件.....	13
5.2.1 客房控制主机.....	13
5.2.2 弱电型门外显示器.....	13
5.2.3 智能节电开关.....	14
5.2.4 网络型温控器.....	14
5.2.5 清理/勿扰开关.....	14
5.2.6 退房服务开关.....	14
5.2.7 请稍后开关.....	14
5.2.8 SOS 紧急呼叫开关.....	14
5.2.9 灯光控制开关.....	14
5.2.10 总制开关.....	15
5.2.11 门磁开关.....	15

5.2.12 衣柜门磁开关.....	15
5.2.13 窗磁开关.....	15
5.2.14 窗帘开关.....	15
5.2.15 红外微波探测器.....	15
5.2.16 PAD.....	15
5.3 系统软件.....	16
5.3.1 最可靠的平台、最安全的技术保障.....	16
5.3.2 软件功能强大，满足不同客户需求.....	16
5.3.3 可靠性高.....	16
5.3.4 灵活通用，模块化结构.....	16
5.3.5 界面友好.....	17
六、售后服务与承诺.....	17
6.1 售前服务.....	17
6.2 售中服务.....	17
6.3 维护服务内容.....	18
6.4 服务方式及响应时间.....	18
6.5 设备紧急维修.....	19
6.6 工程回访.....	19
6.7 受理用户投诉.....	19
6.8 服务验证.....	19

Hysine

一、系统概述

随着我国国民经济迅猛发展，酒店也得到了空前的发展。客房除了给人们休息外，还要给人们一个享受的空间。不仅要给一个豪华的硬件设施还要提供优质的软件服务。这样才能给宾客留下美好的影像。同时在世界能源短缺的情况下我们还要考虑节能。高档酒店客房的设计除执行国家规范外，还要满足功能上的要求。特别是星级酒店既要舒适和方便，又要体现品位。

现代酒店的管理理念及酒店智能化的真正内涵，是使系统不但能协助酒店向客人提供适时亲切的个性化服务，而且能提高酒店客房服务效率质量，同时节省空调能耗从而降低酒店的运营成本。

一方面，通过智能客房控制系统，酒店服务人员可提高反馈速度及服务质量，增加客人满意度和舒适度，令客人感到宾至如归；另一方面，通过智能客房系统，酒店管理人员可以对所有客房的状况了如指掌，合理调配客房能源支出，提升管理效率和营运效益。因此，引入智能客房控制系统对酒店而言是极具投资价值的。

客房智能系统设备由微电脑主机、机械式复位开关面板、（开关面板可选）服务信息显示面板（请勿打扰、清理房间、入住指示、门铃开关显示）、门铃、身份识别型节电开关、门磁、空调控制器、网络通讯器、管理计算机组成。

客房智能控制系统是对客房内强电灯具、空调风机、空调电磁阀、和客房服务等进行集中控制，以实现客房的全部状态进行实时控制。为入住宾馆的客人提供优质服务。对提高酒店出租率、节约能源、降低费用起到了积极作用的一种现代酒店管理必备的智能化系统。

二、工程概况

2.1、项目分析

#####位于***，总建筑面积约为***方米，其中地上建筑面积为***平方米，地下建筑面积为***平方米，建筑高度约为***米,地上***层,地下***层。工程拟建设为**星级酒店，共设客房约***间（套）。

Hysine 客房智能控制系统，是利用计算机控制、通讯、管理等技术，基于客房内的 ERC（客房智能控制器）构成专用的网络，对酒店客房内各类电器进行智能化控制，实时反映客房状态、宾客需求、服务状况以及设备情况，协助酒店管理人员对客房资源进行实时监管的一套智能控制系统。

为了提供最优的方案和快捷的系统安装服务，我们对檀香湾酒店的客房资源进行分析之后，根据一般酒店管理对客房控制系统建设的要求，对酒店的客房控制系统按以下基本原则进行设计：

房间灯具通过弱电控强电的方式实现，各开关采用液晶触摸屏进行集中控制；

智能身份识别，杜绝非法取电，客人拔卡离开房间后，可延时切断受控电器电源；

房内装选配清理、勿扰、稍后、退房、紧急呼叫按钮等服务按键，前台软件实时显示并及时响应。

液晶温控器，自动实现多种运行模式，客人离开房间，自动进入低速节能模式，客人开窗通风时，空调自动关闭。

前台管理中心可预设房间温度，软件实时反映房间温度、人员情况、房门开闭情况、服务等情况；

上述功能为基本功能，可以按照现有技术予以扩展。

2.2、经济效益分析

经过我公司对已运行酒店长期跟踪，对该系统为酒店带来的经济效益进行分析如下：

①、智能身份识别用于取电控制，它能识别非法卡，象名片或其它非法插入物品则不能取电。房卡拔出后延时 16 至 30 秒自动断电。按房间共 200 瓦的用电计算，一小时可节约 0.2 度电，一天 10 小时就是 2 度电。一年就是 600 度。

②、卫生间安装智能红外探测器，它与洗手间灯具，排气扇等构成控制回路。当有人进入时，红外探测器检测到有人信号时，自动打开照明，当客人离开洗手间后，红外探测器在 5 分钟内（可设定）检测不到有人信号时，自动关闭照明灯。通常客人上完洗手间是不关灯的，如果是 60 瓦灯，每小时可节约 0.06 度电，按客人晚上在客房 10 小时算，洗手间的灯光关闭可以节约 0.6 度电，一年 300 天也要节约 180 度电。

③、空调系统节能。系统能通过身份识别功能杜绝客人的用电浪费现象，在夏季，客人拔卡离房后，如果离房时的温度（约18℃）系统自动提升至酒店设置温度(约26℃)；当客人到前台退房，房态改变后，客房温度会进一步回调到（约26℃）或者关闭；客人睡觉时按睡眠开关，系统会把温度从客人设定温度（约18℃）逐渐回调到睡眠温度（26℃）（以上各个温度可调），在冬季与之相反。既达到节能目的又可防止客人感冒。研究证明相当于1.5 匹的中央空调在运行中，温度相差1℃运行1 小时可节约0.07 度电，白天我们按把温度平均提高了6℃，客人平均离房6 小时计算，每房每个白天就能节约2.52 度电；晚上我们按把温度平均提高6℃，客人每晚平均休息10 小时计算，每房每晚就可节约4.2 度电，一年按300 天计算，每房每年可节约2016 度。

④、由于系统可以即时反应客房状态，了解客人服务需求，对服务人员可以及时管理，提高服务效率，从而可以减少服务人员。按照300间客房来计算，可以减少10-15个服务人员，如果每个服务人员的年薪是2万元，每年则可以减少人力支出20-30万元。

⑤、由于客房智能系统管理人性化、网络化、安全、节能和舒适的特点，提高了客房服务质量，提升酒店的整体形象，在客房价格上可以合理上调而不会影响客人心情，即使每间客房仅上调5元至10元，按照80%的出租率，每年也可以增加客房收入50余万元。

⑥、酒店在评星级过程中，客控系统是一个很重要的环节。参看下列酒店评星标准：星级酒店评定标准（参照中华人民共和国星级酒店评定标准）：
2027、床头柜或分散控制有8种功能或更多4分；有5种功能或更多3分；有2种功能或更多2分；普通床头柜1分。

根据上述星级评分条件和标准，客房控制系统可以为酒店在酒店评星过程带来优势。从长远来看，可使酒店智能化服务走在同行之前，提升客人对酒店的评价，增加客流量，提高酒店的经营收入。

所以，使用客房智能控制系统，一年就可为酒店节省近百万元，酒店运行两三年后完全

可以收回这套系统的投资。更重要的是，使用酒店客房控制系统后，在房租价格、服务质量、酒店形象、品牌效应等方面，将为酒店带来更大的价值。

三、系统功能

本系统可根据各酒店的个性化需求，定制多种运行模式，以实现设备的管理和客人的服务。

3.1 设备管理

设备管理主要有以下功能及模式：

3.1.1 待租模式

- 正常客房在无人入住时处于待租无人模式；
- 软件显示客房为无人待租；
- ERC 此时处于无人省电运行状态；
- 无人模式下的客房空调受网络远程控制，可提前设为低速运行模式；
- 空调设为定时运行模式，如：客房内每 1 小时启动 10 分钟。

3.1.2 入住模式

- 可在酒店前台通过软件查看客房设备运行状况，将正常客房出租给客人；
- 客人在前台办理入住手续，发电子门锁宾客卡，客房进入已租入住模式；
- 如果客房温度没有满足已租设定温度（冬季 22 度，夏季 26 度），电动阀打开，启动风机，风速由温控器根据温差自动调节，以便尽快达到设定温度，让客人在入住客房时便有舒适的环境温度；
- 温度达到设定温度后，关闭电动阀，停止风机运行。

3.1.3 欢迎模式

- 客人利用宾客卡开启门锁；
- 门磁开关检测房门开启，自动开启廊灯；方便客人插卡；
- 将门锁卡插入节电开关，节电开关进行智能身份识别（只有授权卡方能取电），并且信息实时在系统软件显示。）
- 可自动设定多种欢迎模式，给客人宾至如归的感觉；
- 备选方式一：检测客房内的实际光线照度，如光线太弱便以设定方式开启特定灯光，此方式 ERC 需加装照度检测配件；
- 备选方式二：如在特定时间（如 18 时—6 时之间），客人第一次进入客房，开启特定灯光，营造欢迎气氛；
- 软件显示客房为有人。



3.1.4 普通模式

- 欢迎模式结束后，系统进入普通模式；
- 此时客人可通过控制面板和开关对灯光、窗帘以及其他电器进行自由控制；
- 空调进入本地操作模式，客人可通过温控器按自身需求自由调节客房温度；
- 廊灯开关和床头总制开关可以实现对廊灯的双控；
- 客人可通过调光开关对左、右床灯进行调光，灯光亮度可无级柔和变化；
- 客房内“请即清理”、“请勿打扰”、“请稍候”、“呼叫服务”、“SOS”、“退房”等服务信息，实时传送到门外显示器和软件界面；
- 当有“呼叫服务”、“SOS”等信息时，不可实现“请勿打扰”服务请求；“请勿打扰”和“请即清理”、“请稍候”实现互锁；“请勿打扰”状态下按门外显示器的“门铃”键无效；
- 当客人在接听电话或在卫生间时，若门外有人按“门铃”键，客人可在控制面板上按“请稍候”键，同时“门外显示器”上“请稍候”窗口点亮，告之请稍等；
- 空调运行状态和客房环境温度，门磁、保险柜开关状态等信息实时传送到系统软件；



3.1.5 睡眠模式

- 客人休息时，可按下“睡眠”（或“总控”）键，系统进入睡眠模式；

- 灯光全部关闭或保留夜灯，再按总制关闭夜灯，系统自动进入“请勿打扰”状态；
- 空调可定时切换到睡眠节能模式，按照预设温度运行；
- 在睡眠状态下，只要按任意键，“夜灯”自动开启，并唤醒系统恢复进入普通模式。

3.1.6 已租外出模式

- 当客人外出（未退房）时，系统进入“已租无人”模式；
- 客房内无人时空调按节能模式运行，节能模式有两种可选：1)空调自动低速运行；2)空调每小时通风 5-10 分钟；
- 灯光多种控制模式：1) 所有受控灯具及电器在延时自动关闭；2) 拔卡后，房内各灯由内到外依次熄灭；3) 指定灯具立即熄灭，其他灯具延时熄灭；
- 保洁、电脑、冰箱、充电器、传真机等插座不断电；
- 勿扰显示取消，清理请求保持；
- 前台管理软件显示“已租无人”信息；
- 当客人再次回客房时，空调恢复客人以前设定的状态，以尊重客人的个性化需要。

3.1.7 退房模式

- 当客人按下“退房”键时，信息传送到系统软件，通知服务人员到该客房进行查房，服务人员可以提前进行结账工作，以避免让客人在前台等待过长时间；
- 客人退房后，根据实际情况，设置当前客房状态；
- 整理客房后，系统又进入“待租无人”模式。

3.1.8 特别模式

- 在系统的运行过程中，会发生一些特别的情况，系统会实时进行控制和报警提示，如：
- 当客房显示无人，而房门又长时间处于打开状态，或检测保险箱开非正常状态时，系统软件会发出声光报警，提醒服务人员进行处理，保障客人的人身和财产安全；
- 当客人身体不适或有特殊情况时，可按动客房或浴室内设置的“SOS”紧急呼叫按键，系统将信息快速传送管理软件，以便服务人员做出应急处理。



3.2 请求服务

3.2.1 无偿服务

客人通过本系统可以查看酒店提供的无偿服务的种类。如果客人有需要更换毛巾、浴巾等无偿服务的，可以点击 PAD 上相应的图片酒店客房管理人员，酒店客房管理人员提供相应的服务给客人。



3.2.2 有偿服务

客人入住的时候，会需要一些其它服务。如：客人需要洗衣服，需要鲜榨饮料等，酒店为客人提供此类服务时，可以适当收取一定的费用。客人在房间可以直接点击PAD上相应的图标通知酒店服务人员提供相应的服务。



有偿服务

3.3 点菜服务

酒店客房内的PAD内含有本酒店餐饮服务的菜单以及价格。客人通过PAD可以查看菜品的种类和价格。如果客人需要在酒店就餐，可以提前通过PAD点餐，预约就餐时间，预约桌位或者选择送餐。



3.4 娱乐服务

酒店客人可以通过PAD查看酒店可以提供的娱乐服务的种类以及价格。客人如果需要相应的服务可以通过本系统提前预约。



3.5 会议服务

酒店客人可以通过客房内的 PAD 预约会议服务。客人可以在 PAD 上预约会议房间，查看会议房间的价格，并且选择需要的一些服务。

3.6 推广服务

酒店可以通过 PAD 向客人推广一些服务内容。服务内容可以定制。

3.7 上网冲浪

酒店客人可以直接通过 PAD 访问互联网。

四、系统特点

4.1 节能、节省配置、节约人力资源、延长设备使用寿命

- 智能身份识别，杜绝非法取电；
客房内智能节电开关对于插入的 RF 卡片，可以读取卡片信息，对于非法卡，有拒绝取电功能，以达到安全节能的目的。同时，还将授权卡的信息实时传送至系统软件，以便于酒店管理。
- 网络空调控制：多种模式选择，高效节能；系统可根据季节、客房入住状态、ERC 运行模式等信息，智能对空调进行网络化管理控制，不但为客人提供人性化服务，还可有效节约电能，降低酒店运营成本；
- 系统实时监测设备运行状态，节省人力资源，方便工程管理。

4.2 更安全的保障

- 弱电操作面板，几乎无辐射，使用及维护更加安全；
- 客房内的控制开关采用品牌自复位开关，开关功能中英文激光刻字，对于特别功

能开关，还可加 LED 指示灯。不但操作维护安全，而且操作直观方便，同时还可与酒店整体装修风格保持一致。客房卫生间加装 SOS 紧急呼叫按钮，应对突发事件；

- 门磁、红外微波探测器信号检测，实时信息传送；
- 非常状态网络报警，即时处理。

4.3 人性化的服务

- 远程网络空调控制，让客人入住时客房内温度已变得舒适；
- 客房“有/无人”、“请稍候”显示，于细微之处尽显人文关怀；
- 系统“入住”“欢迎”、“睡眠”、“外出”、“退房”等多种控制模式，方便客人使用。
- 放于床头附近的触摸屏具有强大的控制功能，它能完成所有的基本操作，更能方便客人使用。

4.4 工业级高性能的成熟系统

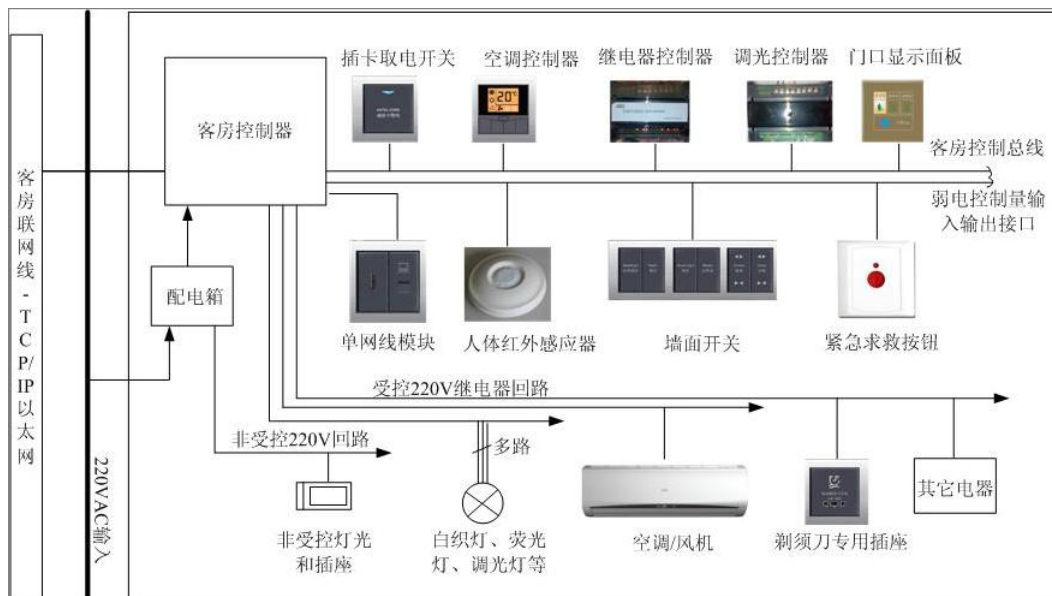
- 工业标准设计、精选器件、严格质检，锤炼卓越性能；
- 防静电、耐高温、抗干扰；
- 通讯系统可靠、快捷；
- 模块化软硬件设计，方便配置、维护与升级；
- 资深研发设计，巧妙解决功能、美观、经济、可靠、安装、升级等系统设计问题。

五、系统设计

5.1 系统架构

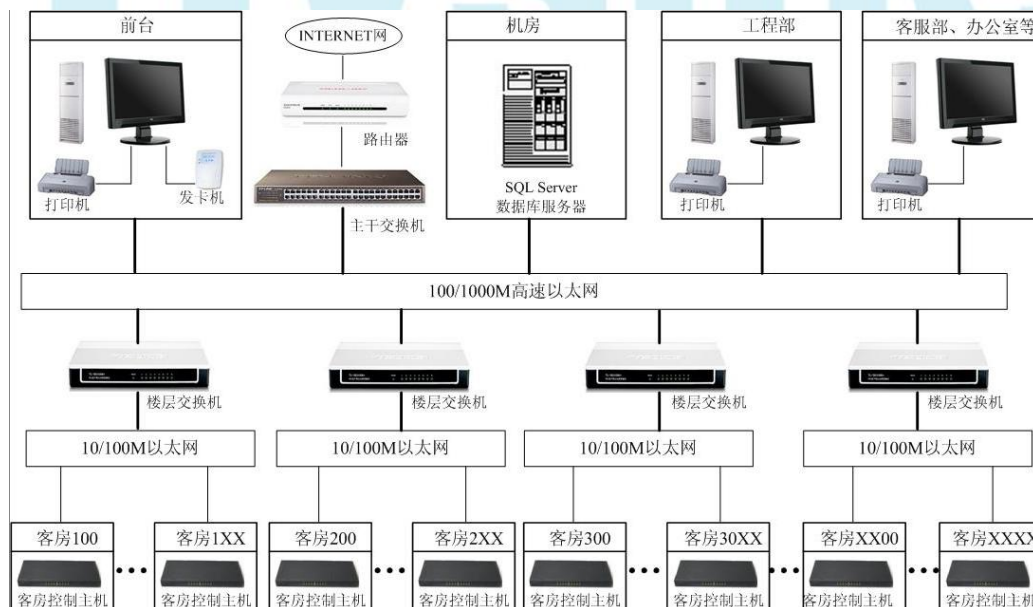
智能客房控制节能系统由三块架构而成：

1、智能客房节能系统硬件设备由客房控制器、接线箱、勿扰/清理/门铃、开关(多功能指示牌)、智能身份识别器(取电开关)、紧急呼叫按钮、红外感应器、温控器、控制开关、门磁等组成，并可与门锁和保险箱联网。



网络通讯控制系统：控制系统通过网络对客控系统进行控制，对客房人员进行识别，检测门锁与保险箱开关状态、客房状态的切换控制、客房温度的状态控制、客房服务功能和状态的响应、客房的灯光及空调预置以及对客房的功能状态控制。整个酒店联网系统从拓扑上来说是个多级网络结构，采用以太网标准交换机设备，组网非常方便扩充灵活，支持客房数量从理论上来说没有限制。

2、客房服务通讯系统（交换机（HUB）、以太网（TCP/IP）联接各房间客房控制器。（如酒店联网网络结构图）



整个系统由智能客房控制系统和网络通讯控制系统组成。客房控制器也可在与网络没有任何联系下，独立完成所有客户控制功能。

客房控制系统：以客房控制器为控制中心，对客房内能源功能、服务功能进行控制，采用以太网TCP/IP协议与客房控制系统进行数据交换，实现对客房的全部状态进行实时监控与控制。

3、计算机管理软件系统（PC 服务器、各部门工作站经以太网（TCP/IP）互联）。

5.2 系统硬件

5.2.1 客房控制主机

ERC 是 EVERSERV 系统的核心部件，客房控制 ERC 是 Hysine 在不断技术创新和长期实践积累的基础上研发而成，如图所示：

ERC 标准技术指标如下：

项目	名称	说明
基本特征	标准型 ERC 型号	ERC-202
	标准型 ERC 箱尺寸	400×480×100（mm）（标准型）
	辅助电路	内置时钟（掉电后时间准确运行可达十年） 内置看门狗，防死机、系统监测保护、抗干扰等电路
ERC 参数	工作电压	AC200V~AC240V
	额定功率	10W
	安装方式	ERC 箱内螺丝固定或外置
	CPU 类型	准 16 位军工级
	CPU 主频	24M/12M
	工作环境温度	-20~80℃
输入采集	开关量	接入翘板、自复位开关、门磁、SOS 开关等，输入信号全部工业光电隔离处理
	特殊功能	红外微波探测信号、取电信号
	门铃按键	1 路，来自门外显示器
输出控制	开关量 AC220V/10A	28 路，照明及插座电源输出
	调光输出 0-220V/3A	常用做左右床灯的调光
	空调控制 AC220V	5 路，控制电磁阀（电动阀）、三速风机
	门外显示器 DC12V	4 路，请勿打扰、请即清理、请稍候、有无人指示
单客房内部通讯	内部通讯总线 I	485 口，支持 Modbus 通信协议，可连接扩展触摸屏等
	内部通讯总线 II	485 口 1200~115200bps，可同多个网络温控器、智能取电开关等
网络通讯	以太网通讯	板载集成以太网口，网速 10M/100 自适应
	485 通讯	1200~115200bps

5.2.2 弱电型门外显示器

1) 塑壳扣压固定方式，无表面安装螺丝，“请勿打扰”、“清理房间”标准图标发亮显示，开关按键控制电子门铃。

2) 位于门外，提供门铃及与服务按键的“服务功能”配合使用；



3) 当客人发出清理请求时, 指示牌上的清理房指示灯亮, 总台和相应楼层的电脑上也同时显示此要求, 系统此时自动计时, 如果超过一定时间, 服务未得到响应时则可通过内部网络系统

4) 当客人发出勿扰请求时, 指示牌上的门铃处于关闭状态; “清理房间”与“请勿打扰”互锁, 打扫完毕后由服务员复位;

5.2.3 智能节电开关

节电开关常安装于客房入口处墙上, 用于控制房间内受控电器的供电电源, 通常利用门锁卡插入取电, 插入酒店授权卡时, 自动点亮欢迎灯组, 拔卡后, 系统延时切断受控电器电源 (延时时间通常为 15-30 秒), 以达到节约电能的目的。并可记忆客人灯具和空调的设定模式, 客人再次插卡, 可恢复原来设定的场景模式。智能节电开关还可智能识别插卡身份, 并可在系统软件上显示, 杜绝非法取电, 也可达到节能的目的。



5.2.4 网络型温控器

通过温控器按键可选择制热、制冷模式, 设定温度, 调节风速。通过按“三速”按钮能调节空调风速, 并由液晶显示状态。通过 RS-485 方式与 ERC 通讯, ERC 实时向管理端传送客房温度、空调运行状态等信息, 并可受网络远程智能控制, 便于酒店管理。客人在前台登记入住, 空调自动开启; 客人插卡后, 可随意调整温度; 客人拔卡离去后, 空调自动进入节能模式运行并对客人设定的温度有记忆功能, 客人归来插卡后, 自动恢复到之前设定的温度, 体现系统人性化设计理念。对于未租客房, 每天可自动定时通风。此外, 根据需要, 还可将阳台门磁开关与空调控制系统设为联动, 当阳台门开启时, 风机低速运行或停止运行; 当窗被关闭, 风机盘管恢复原有状态。

5.2.5 清理/勿扰开关

当客人有清理需求时, 按下清理键, 开关指示灯亮, 清理需求信息自动在门外显示提示, 并传达到客房服务中心, 由房务中心及时分派清理人员到房清理; 客人需要休息时按下勿扰键, 开关指示灯亮, 信息同时在门外及客房管理中心显示, 此时门铃失效, 同时若按下灯光总制后, 系统也默认进入勿扰模式。清理和勿扰开关有互锁功能, 按下请求清理键则自动解除勿扰设置, 反之亦然。

5.2.6 退房服务开关

客人想要退房时, 按下退房键, 信息传送到前台管理中心, 工作人员可提前为客人结账, 客人走到前台结账时, 所有单据已经结算完毕, 减少客人等待时间。

5.2.7 请稍后开关

宾客如有来访者又不方便立即接待时, 按下“请稍后”开关, 门外显示上出现“请稍后”的温馨提示, 告知来宾稍等片刻。

5.2.8 SOS 紧急呼叫开关

此开关一般安装于浴室内, 客人遇有意外情况可按动此开关, 前台软件声光报警, 酒店服务人员及时提供帮助, 确认紧急情况, 使用自带的钥匙解除报警。

5.2.9 灯光控制开关

高星级酒店灯光控制现在一般采用家居分散控制的方式，即就地控制，大多采用 86 型墙壁开关的安装方式，通过电缆线与 ERC 连接。开关采用自复位开关，可采用罗格朗//奇胜/西蒙/ABB 等开关。特殊服务功能开关上加装 LED 指示灯，开关可分为单联、双联及三联，如下图所示：



5.2.10 总制开关

总制开关一般安装在客房的床头前，客人夜间休息时，无需逐一关闭灯具，按下总制开关可一键关闭所有灯，或保留夜灯，既给客人带来方便，也为酒店最大限度节电。按下总制开关时，系统自动进入勿扰状态。

5.2.11 门磁开关

门磁开关分为磁头端和感应端两个部分，分别装在门上端和门框距门边 10—15mm，要求门关闭时两端吻合。客人打开房门时，廊灯自动点亮，在夜间或光线较暗的时候，更方便客人插卡，系统也可以通过门磁可以点亮欢迎灯组，安装门磁后，还可监视客房门的开闭状态，如果房门长时间打开状态，系统会自动报警，提醒工作人员检查客房情况。

5.2.12 衣柜门磁开关

打开衣柜时自动点亮衣柜灯，关闭时衣柜灯自动熄灭，同时总控状态下也可以关闭衣柜灯。

5.2.13 窗磁开关

开窗通风时，系统可使空调低速运转或停止运转；客房内无人时，检测窗门打开，系统自动报警提醒管理人员。

5.2.14 窗帘开关

客人入住后可通过窗帘开关调整窗帘开闭状态，系统也可实现对窗帘的智能控制，例如，客人插卡后，白天窗帘自动打开，与点亮的欢迎灯具形成欢迎模式；也可以在清晨七点自动打开窗帘；温度过高时可自动关闭窗帘等。

5.2.15 红外微波探测器

在卧室内及卫生间内安装红外微波探测器，可实时采集客房内的人员存在状况，不但方便客人使用，如当客人进入卧室或卫生间时，可自动开启特定灯光；而且还可有效节能，如当客人离开卧室或卫生间时，可延时 5 分钟关闭该特定灯。

5.2.16 PAD

PAD 可控制客房内所有灯光，窗帘，集中空调的风机盘管、水阀或供热设备。通过画面切换可选择客房控制、场景选择、呼叫、空调整制画面，在各个画面能完成相应控制。并通

过 RS485 内部通讯总线 1 同 ERC 实时智能通讯，向网络实时传送客房温度、空调运行状态等信息，并可受网络远程智能控制，以达到方便客人使用和酒店管理的目的。同时通过 PAD 可以实现客房服务、点菜服务、娱乐服务、会议服务和推广服务。

5.3 系统软件

系统软件采用业界最先进的 Browser/Server (B/S) 体系结构。EVERSERV 系统软件适用于简体中文 Windows 2000、XP 等操作系统平台，图形界面形象直观、操作简易方便，数据库使用功能强大的 Microsoft SQL Server 数据库管理系统，利用 JAVASCRIPT 高级语言编写，可通过 EVERSERV 通讯系统实时采集记录（写入数据库以便分析查询）客房的各种状态信息，如勿扰、请即清理、客房门的开关状态、SOS、退房、房间内实际温度、空调设定温度、空调的工作模式（制冷、制热、通风）、风速（低、中、高、停）和通讯故障等，并下传给 ERC 各种控制信息。根据酒店管理的需要，系统管理软件可按不同的权限分配用户名和密码，管理者只需访问固定网址登陆后，即可进行相关操作。

数据库软件通过 ODBC 或 OPC 的方式与酒店管理系统、门禁系统软件等酒店其他系统进行接口，实现数据共享，除了为酒店管理系统提供 SQL 实时的记录表外，并可提供 SQL 历史记录表。

Hysine 科技凭借强大的技术实力，结合多年的工程经验，从酒店的实际需求出发，推出的 EVERSERV 系统软件始终面向业界最先进水平，其主要特点有：

5.3.1 最可靠的平台、最安全的技术保障

- 业界最先进的 Browser/Server 体系结构；
- 网络操作系统采用成熟稳定的 Windows 2003 Server；
- 数据库采用成熟稳定的 SQL Server；
- 采用 Windows 用户友好操作界面。

5.3.2 软件功能强大，满足不同客户需求

- 客房信息实时显示，服务请求系统即时报警提示；
- 历史记录详细查询，量化服务管理和查询突发事件时客房状态；
- 当网络出现故障时，系统都会马上显示出相应的故障信息，以便于酒店管理人员或操作人员快速处理故障，不影响酒店的正常服务工作；
- 远程空调多种模式控制，实现远程网络智能控制；
- 方便的参数设置，如酒店楼层数及编号设置、每层的客房数及编号设置、空调冬夏转换及各种模式参数设置、通讯端口的设置等。

5.3.3 可靠性高

- 系统采用最流行的浏览器/服务器方式，响应速度快，安装方便；
- 大型数据库数据存储量大，安全保护性高，为保护系统数据安全，只有经授权的用户才允许进入访问，具有多级操作员权限管理功能，仅有系统管理员（超级用户）才能进行系统设置；
- 24 小时远程监控，随时为客人提供周到服务。

5.3.4 灵活通用，模块化结构

- 可根据用户需求，组合模块。积木式结构、参数化设计，可根据酒店实际情况灵

活设置：

- 机型选择灵活，服务器可用专用服务器或小型机，工作站可用中高档国产微机；
- 站点随时增减，系统不受限制；
- 接口丰富，全面参与酒店网络化管理采用 ODBC（开放的数据库连接：Open Database Connectivity）数据库管理系统的编程接口或 OPC 方式与其它系统进行相关的数据交换，实现房态的动态管理。

5.3.5 界面友好

- 系统采用标准 Windows IE 图形界面，整套系统风格统一；
- 界面精美，简洁流畅，多视窗，培训及操作简易方便；
- 数据输入进行完整性和合法性检查，尽量减少操作错误；
- 系统全面支持键盘或鼠标操作。

六、售后服务与承诺

6.1 售前服务

- 1、调查酒店信息，包括酒店现有资料、管理模式、领导意向、员工状况。
- 2、分析酒店现用系统存在问题，提出解决方案。
- 3、考察典型用户，进行业务交流。
- 4、制定酒店信息系统总体规划。
- 5、制定酒店信息系统的设计、配置、网络、接口及报价方案。
- 6、签订合同。

6.2 售中服务

- 1、硬件、软件安装及调试
- 2、建立培训网络
- 3、系统初始化
- 4、确定培训计划
- 5、员工培训
 - 电脑基本操作培训
 - 设备操作及日常维护
 - 软件功能操作
 - 数据流程简介
 - 系统管理员培训
 - 培训考核
- 6、安排系统投入运行后的相关工作
- 7、与酒店对整个系统运行情况进行综合检查
- 8、系统正式投入运行。
- 9、将系统管理权交给酒店电脑部，工程结束。

6.3 维护服务内容

(1) 设备维护:

为本项目建立合同范围内的设备的档案;协助用户处理常见的各种设备故障;对于在供货商的保修期内的设备,发生故障后,我公司工程师对其诊断,确定该设备是否需要送修,并负责联系及送修/取回;硬件设备的升级、外设更换。在设备送修期间,免费提供代用设备。

(2) 系统软件维护:

系统安装、重装、制作紧急启动盘、增/删应用软件、回收硬盘空间、系统崩溃后的恢复、参数调试与设置、系统软件版本升级;为用户建立合同范围内所有系统软件、工具软件的备份盘。

(3) 网络维护:

提供对网络设备及 WINDOWS 系统维护,包括网络设备的配置、故障监测分析诊断,提出解决问题的建议。

(4) 病毒处理:

负责定期检测、清除病毒;提供最新的病毒数据文件。若用户受到计算机病毒的侵害,负责清理病毒、恢复系统、利用各种技术手段恢复受害的文件或数据。

(5) 网络优化与升级方案:

当贵方现有的网络在规模、设备、效率或其它方面不能满足要求的时,我公司为贵方定制网络优化、升级的方案。

(6) 替换服务:

如果贵方的机器出现故障,一时无法解决,为保障用户的急用,我公司为用户提供与故障设备性能相近的设备,替换下故障设备,然后送去修理,不中断用户系统的应用。

(7) 应用软件部分:

用户委托我公司开发的应用软件,由我公司提供服务,所提供的服务包括以下服务项目:

① 数据恢复及整理:

由于用户错误操作导致数据丢失或混乱,我公司负责通过技术手段帮助用户恢复及整理数据。

② 应用程序故障处理:

由于程序故障造成用户数据丢失或混乱,我公司负责查找程序故障点、修改程序并恢复及整理数据。

③ 应用程序的完善:

用户希望对已运行的程序,做出某种完善,在不增加功能、不修改数据结构的前提下,我公司负责解决此类问题。

④ 软件平台升级:

用户希望将操作系统、数据库进行版本升级,我公司负责解决此类问题。

6.4 服务方式及响应时间

(1) 热线电话:

通过电话解答用户的技术问题、技术咨询。随时响应用户的电话咨询。

(2) 远程服务:

通过 MODEM、Internet 等技术手段及远程通讯软件,将用户的计算机系统与我公司的计算机相连接,我公司的工程师接到用户的服务请求后,远程上网解决问题。

(3) 现场服务:

我公司的工程师接到用户的服务请求后,到用户工作现场为用户解决问题。接到用户的服务请求后,如不能通过电话或远程服务方式解决用户的问题,我工程师到达用户现场,解决用户的问题。

服务中心根据设备供货合同或设备维修维护合同,对用户设备进行定期维护,并将工作结果填写于《用户设备维护记录》。

6.5 设备紧急维修

服务中心接到紧急维修要求后,在合同承诺的期限内,派人赶赴现场进行紧急维修,并将工作结果填写于《用户设备紧急维修记录》。

6.6 工程回访

服务中心组织定期或不定期的工程回访,听取用户意见,并填写《用户回访反馈信息表》。

对于回访反馈的信息,服务中心负责召集项目部、软件部和总工研究,确属工程质量问题的,保修期内按照合同条款执行,保修期外由服务中心提出处理方案并与用户协商解决。处理结果填写于《用户回访反馈信息表》。

6.7 受理用户投诉

服务中心随时受理用户关于工程质量的投诉,收到投诉后记录于《用户投诉及处理记录》。

服务中心根据投诉内容会同项目部、软件开发部和总工研判,确属工程质量问题的,保修期内按照合同条款执行,保修期外由服务中心提出处理方案并与用户协商解决。处理结果填写于《用户投诉及处理记录》。

6.8 服务验证

每项服务工作完成后,都要及时通报用户,并邀请用户验证结果,请用户代表在相应工作记录上签署意见。

如果在服务过程中发生或发现属公司责任的质量事故,要及时处理并立即报告公司主管部门,主管部门要责成其制订切实有效的纠正预防措施,防止类似问题再发生。对责任部门和责任者,要按照公司有关规定进行处罚。