

# ###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

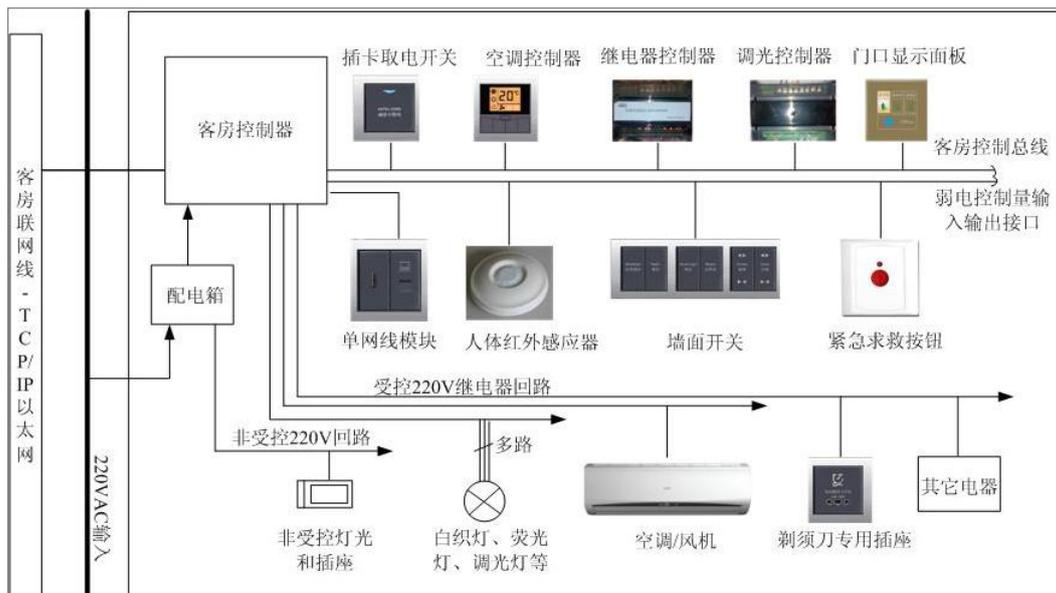
- 工业标准设计、精选器件、严格质检，锤炼卓越性能；
- 防静电、耐高温、抗干扰；
- 通讯系统可靠、快捷；
- 模块化软硬件设计，方便配置、维护与升级；
- 资深研发设计，巧妙解决功能、美观、经济、可靠、安装、升级等系统设计问题。

# 五、系统设计

## 5.1 系统架构

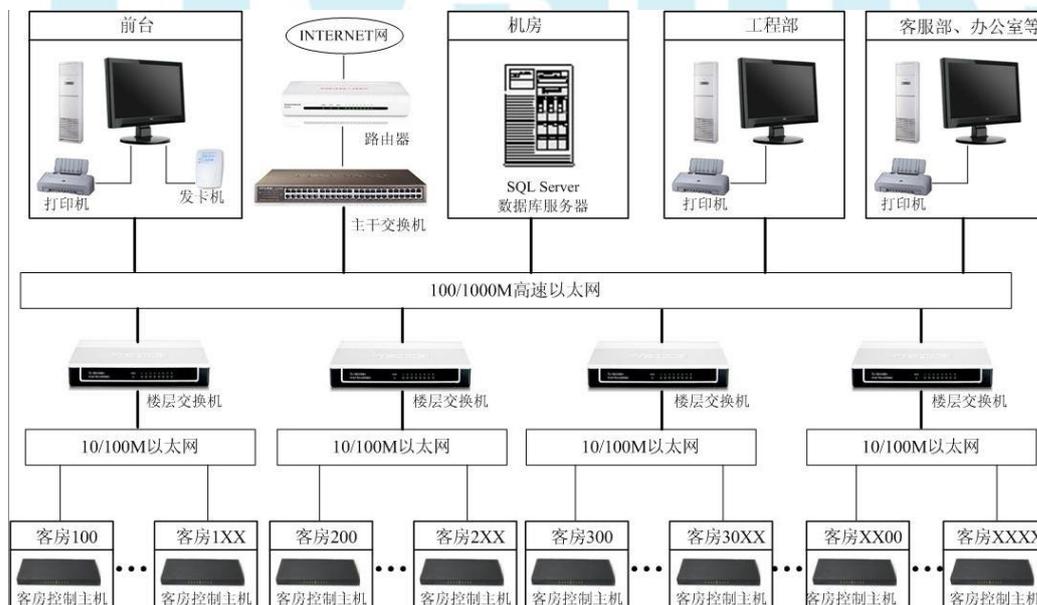
智能客房控制节能系统由三块架构而成：

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，对客房人员身份进行识别，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）<br>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<br>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、空调控制画面，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。