

国威数字 IP 程控交换机语音建网方案

HB8000

目录

一：深圳国威电子有限公司介绍.....	3
二：运用场景及语音建网拓扑图.....	4-7
三：性能参数.....	8-9
四：产品介绍.....	10-16
五：功能介绍.....	16-24
六：产品优势.....	24-26
七：维护介绍.....	26
八：传输、接口线序介绍.....	26-29
九：国威品牌注册及资质.....	30-32
十：国威原厂生产证明.....	33
十一：国家认证资质.....	34-42
十二：国家工信部查询.....	43

一：深圳国威电子有限公司介绍

深圳国威电子有限公司成立于 1991 年 7 月, 是全球著名的程控交换机研发、生产、销售厂家, 是国威商标品牌的创始者与拥有者。公司经过 30 年的技术沉淀、市场经验沉淀、公司能很好的为客户解决各种复杂的语音环境需求、为客户提供完整的语音解决方案。主营国威模拟、数字、IP 交换机、语音网关、IP 电话机及各种电话机。国威集团位于深圳市罗湖区莲塘罗沙路 3038 号国威大厦, 在梅州设有国威梅州工业园生产基地、在深圳观澜设有国威观澜工业园生产基地。

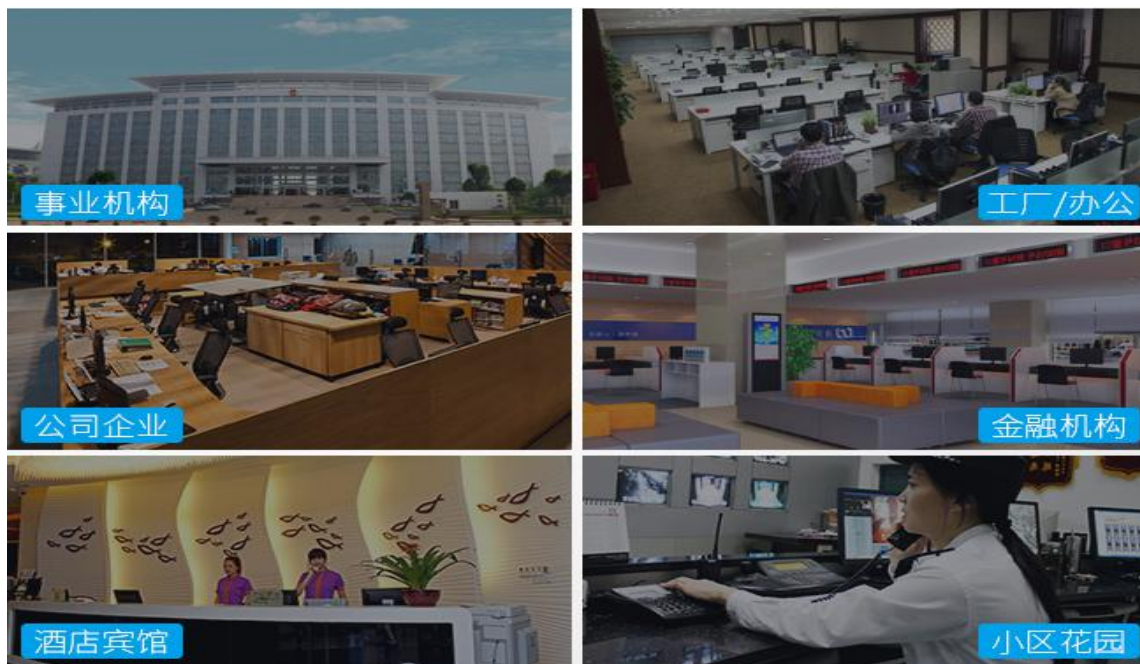
公司主要从事开发、设计及制造符合国际认证标准的电讯产品: 主要包括程控交换机、IP 交换机、IP 电话机、IAD 语音网关、移动手机、数码无线电话、有线电话、电话答录机以及其他电讯产品零配件等近百种类型, 国威在国内各地都有健全的销售、售后维保团队网络, 能够即时高效的为客户提供快速维保服务、产品远销在欧美大陆、进一步抢占海外市场份额, 提升国际竞争力。

公司拥有 30000 平方米的厂房和综合的制造设备, 包括先进的模具制造、塑胶制造、丝印系统和高度自动化的 SMT 系统; 拥有 30 多条交换机、无线、有线电话机的生产线和多条手机生产线, 以及具有全面电子兼容测试能力的高素质的工程实验室。公司拥有一支技术力量雄厚的研发队伍, 有先进的物流、生产和后勤保障系统。

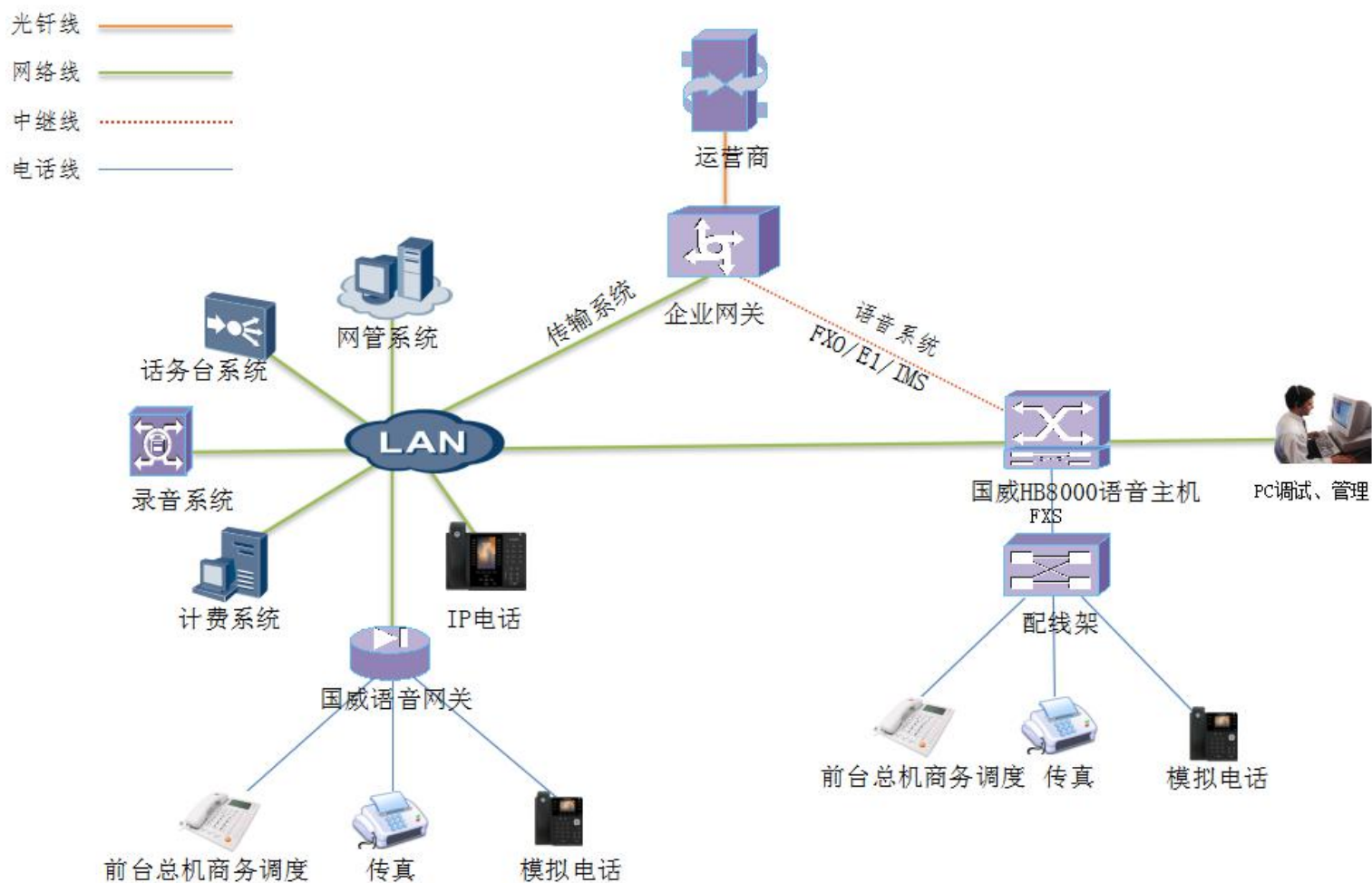
公司产品技术已处于国际领先水平。公司拥有国威产品的自主知识产权, 具有很强的核心竞争力。公司集研发、制造、销售于一体、努力探索现代化管理途径、积极寻求国际标准认证, 先后通过了 ISO9001、ISO14001、SA8000 等国际标准体系认证。



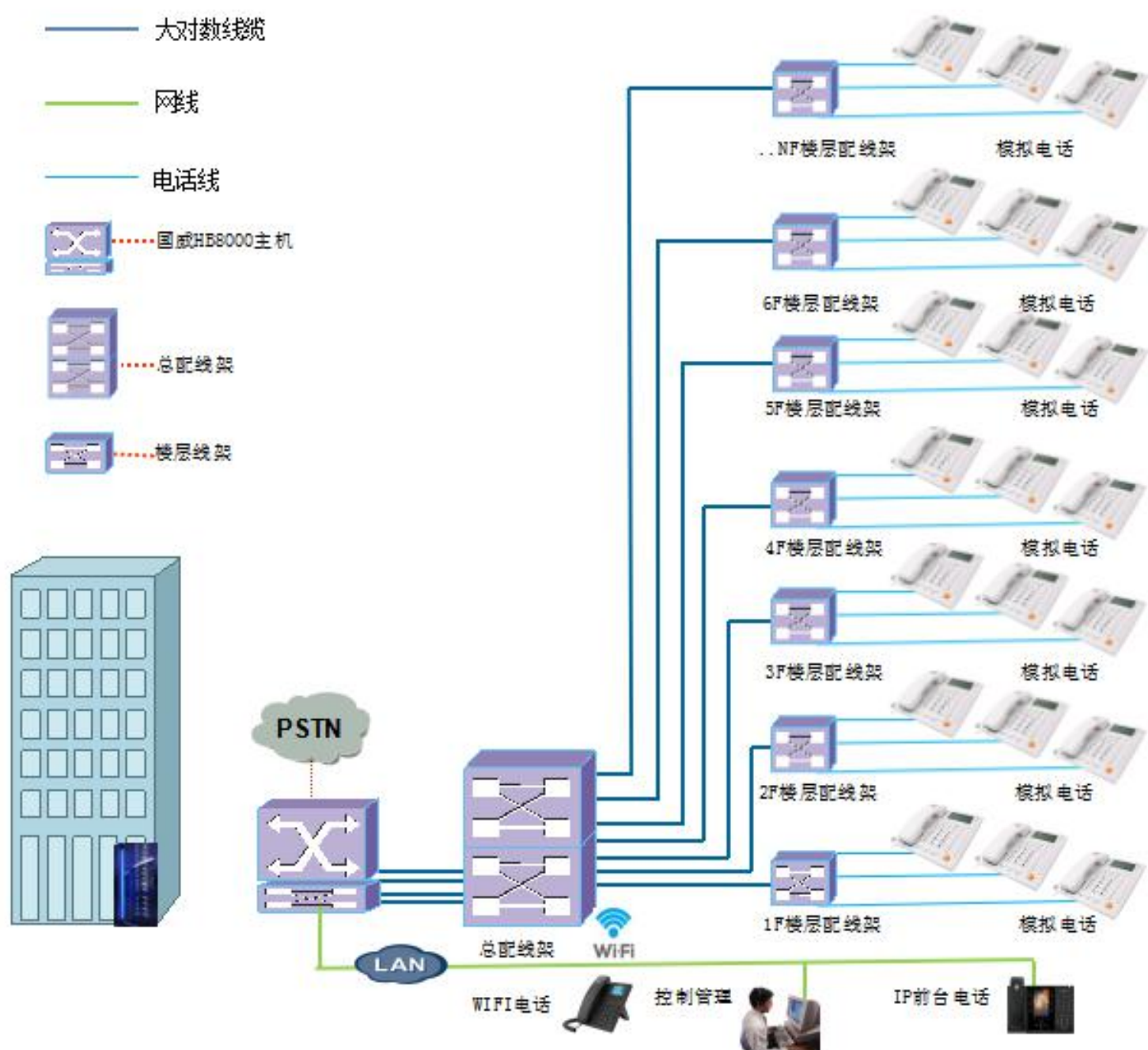
二：国威 HB8000 数字 IP 语音程控交换机语音运用场景



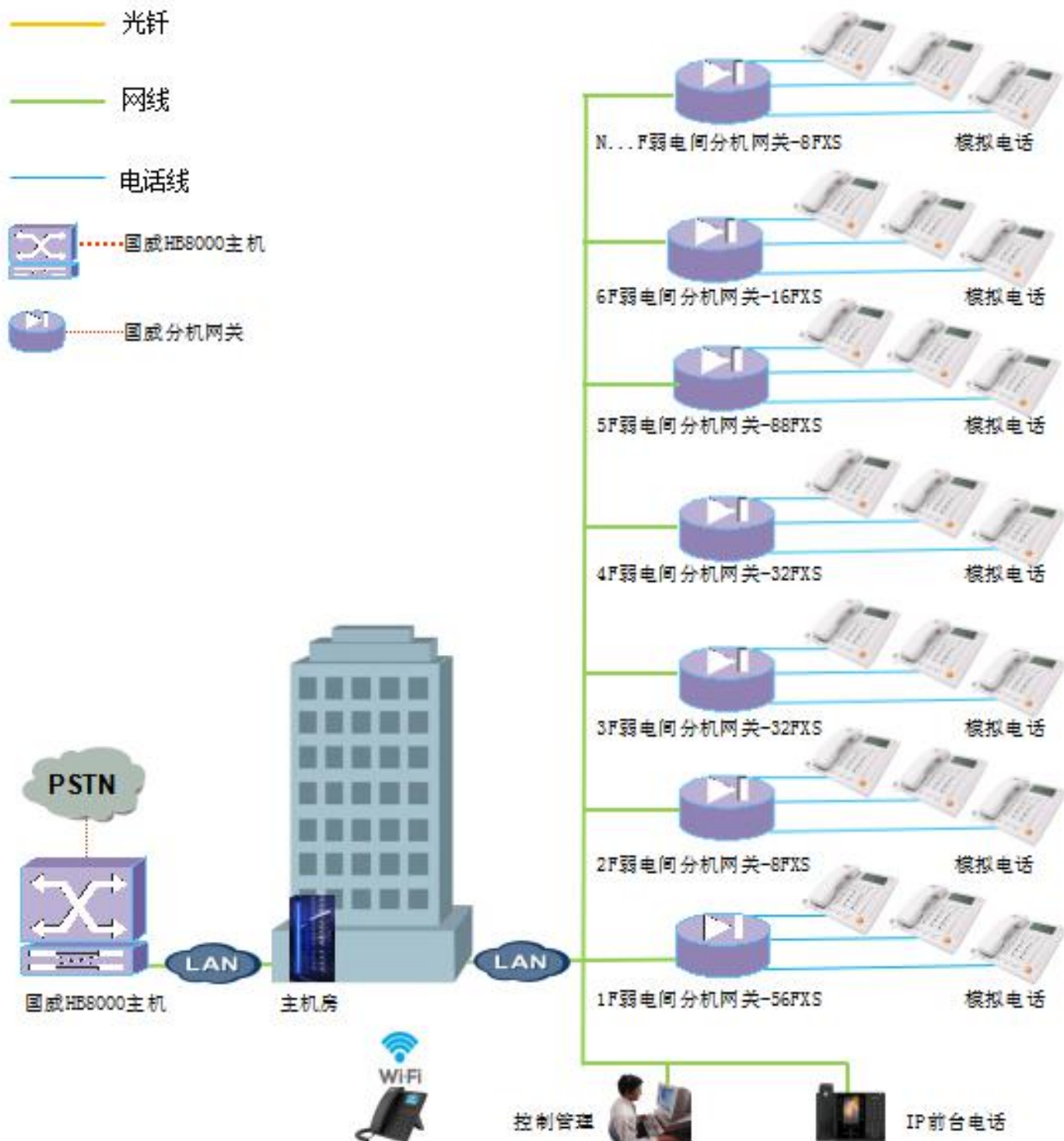
应用场景拓扑



传统语音建网拓扑图-大对数专网集中式部署

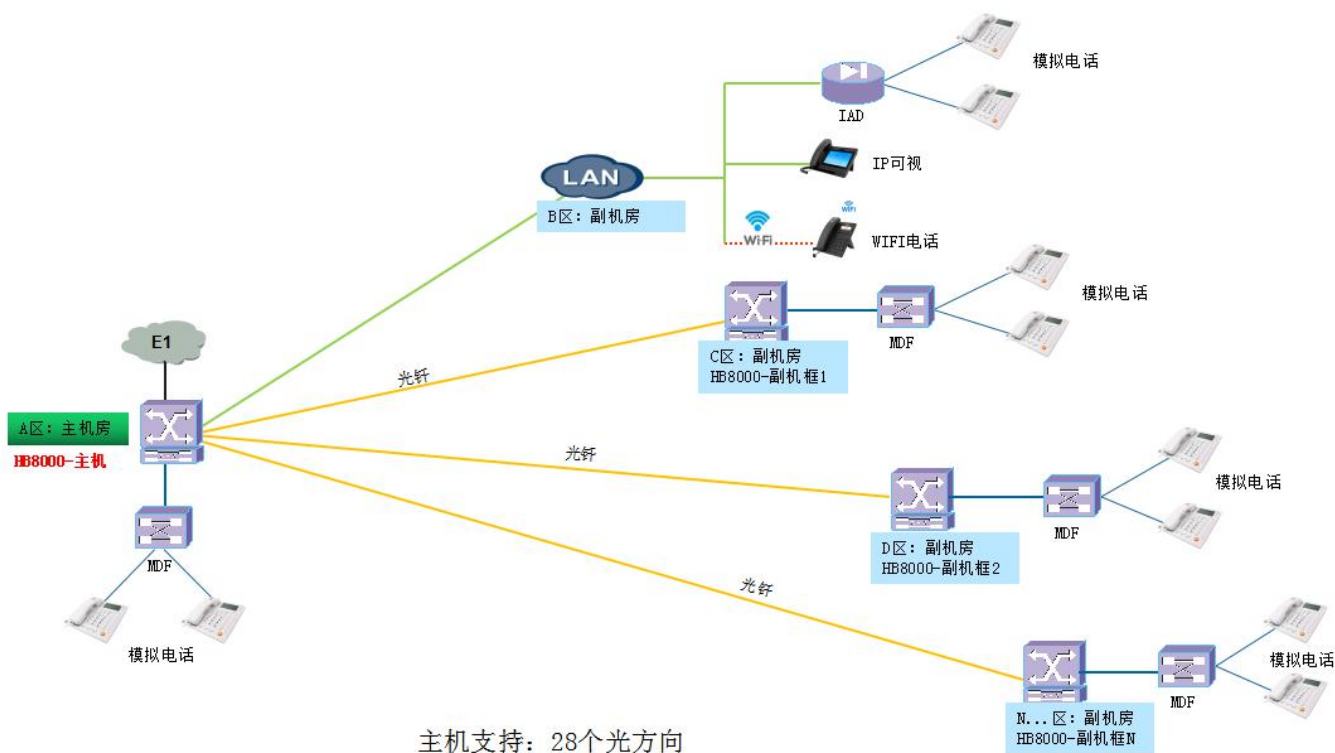


国威语音建网拓扑图-楼层分布式部署

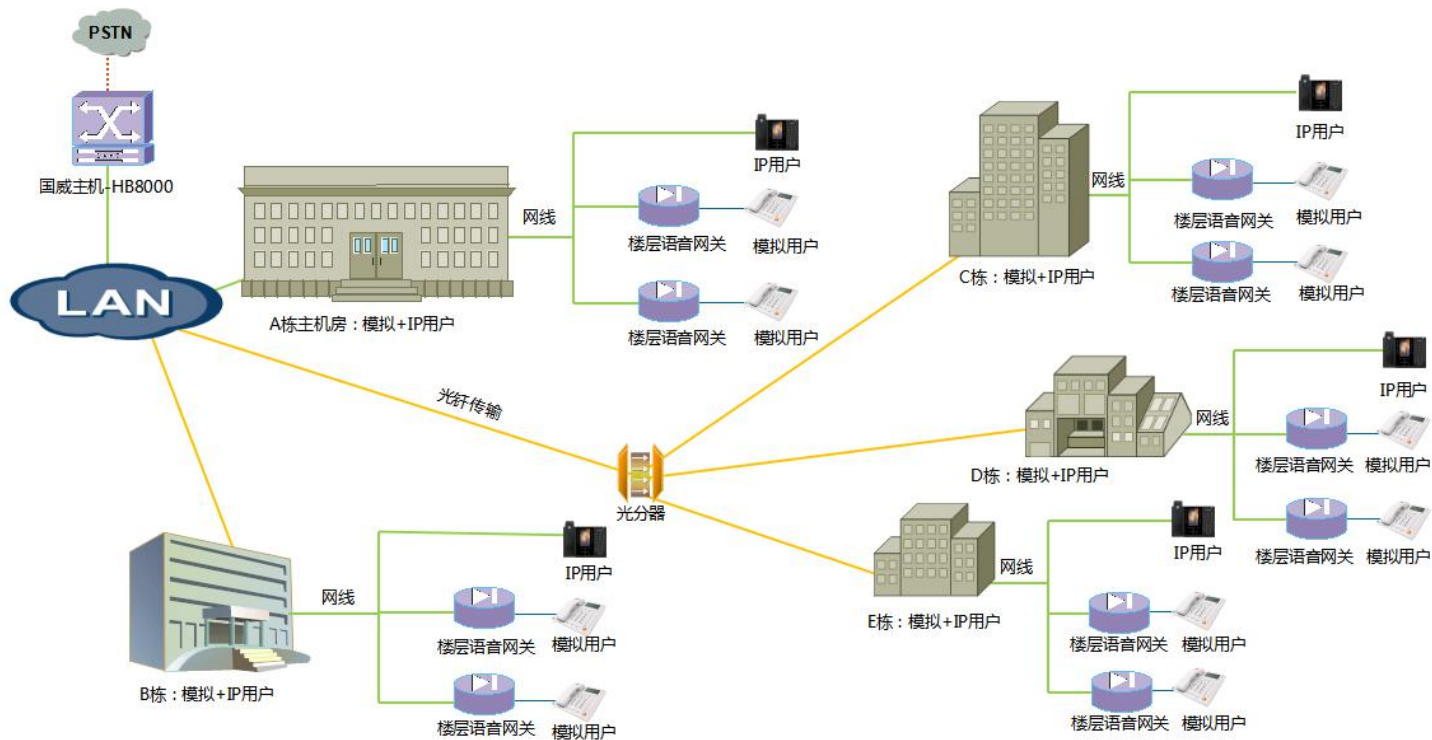


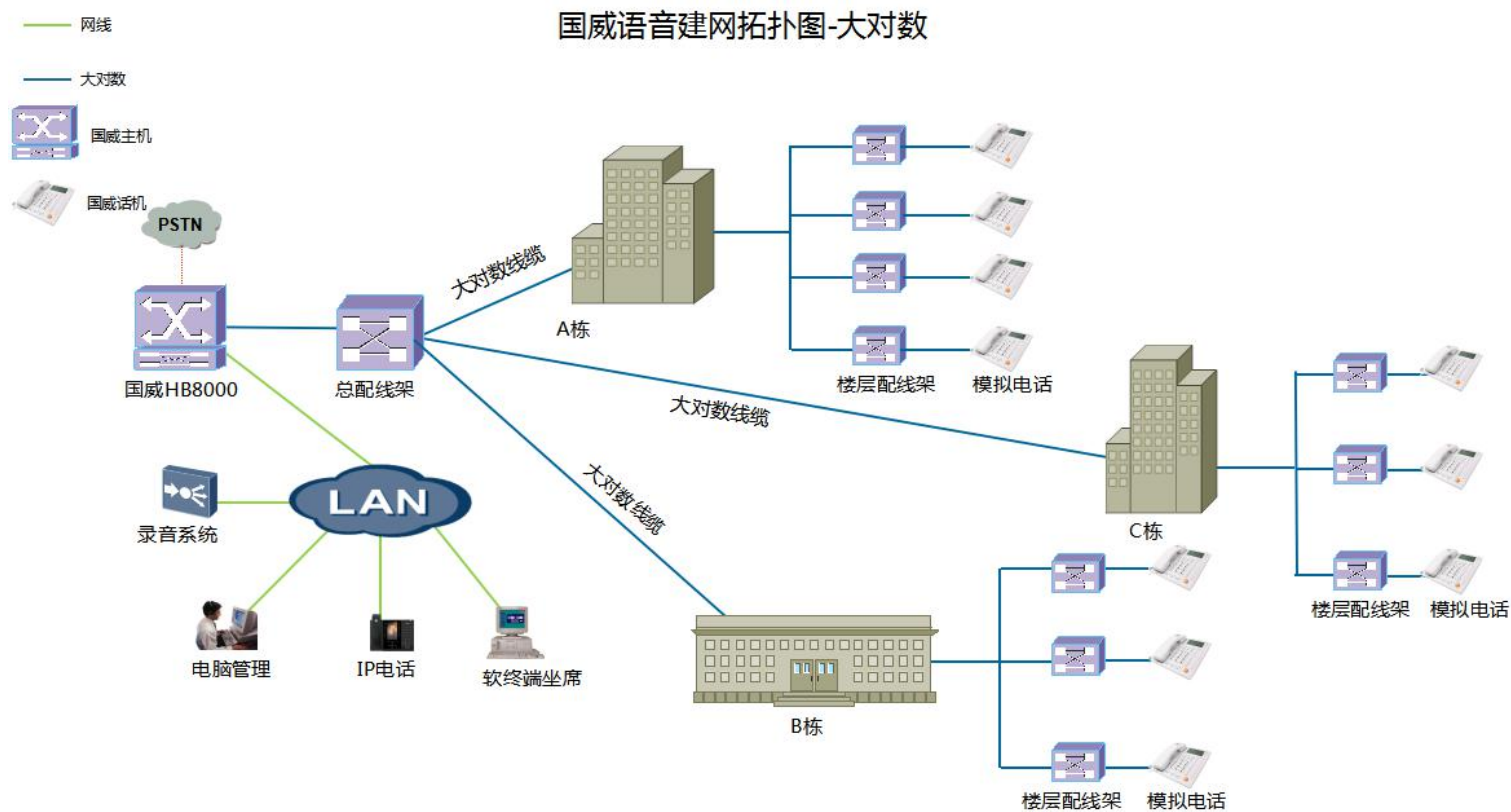
国威光通信融合方案

光纤
 网线
 大对数



国威融合通信语音系统





三：国威 HB8000 性能参数

1: 铁壳机架式 19 寸 5U 机框通讯设备、采用先进的 4096 无阻时隙交换 IP&TDM+IOT 模块化构架技术、BHCA 呼叫处理能力 ≥ 18000 、系统支持双主控热备、双电源热备、光钎传输管理。设备模块热插拔、内外线槽位混插、单框支持 256 用户、最大支持 2048 模拟分机或者 1024IP 分机、28 路 LC 光钎接口、4 路 RCA 广播功放接口、内置 1T 硬盘并进行录音、存储、管理系统接口、双电源输入：AC110V-240V、DC48V，功耗：300W。

2: 支持 8 路数字中继接口、满足磁石、载波、SIP、IMS、VOIP、FX0、PCM(E1/T1)、NO.1、NO.7--TUP、SS7-ISUP、PRI、E&M、Q. SIG 等中继传输接入，并支持信令跟随。

3: 支持多级调度、最多可支持 64 个调度台接入，可实现多级跨网调度、多权限调度。

4: 支持 30 路 48 段、单段 120 秒无限制层级的 IVR 语音导航、支持自录语音导航导入系统。

5: 支持 VOIP 协议：SIP/H.323、MGCP/H.248，语音编码、传真 G.711、G.729、

T30、T38 等协议。

6: 支持 RS485、RS232、LAN、LC、RCA 接口、支持北向接口、广播功放接口、网元管理等系统。

7: 支持 MYSQL 数据库、EXCEL、导入导出、WIN10 系统、支持 PC 端的数据备份和加载恢复功能,话单容量 200 万条的内置芯片贮存、支持自动和人工备份方式、支持 Flash 备份方式(不通过外加电容或电池,主机数据不会因为电池调度、电容失效造成数据丢失)、确保话单永不丢失。

8: 应提供国家工信部《YD344-90 自动用户交换机进网要求》及国家《CQC12-045670-2015 认证规则相关规定》的与需求型号完全一致的国家进网认证、及资质查询,并提供品牌商标注册证、确保原装正品。

9: 支持录音系统: 内置 1T 硬盘存储(录音可存储 144000 小时)、语音留言系统,支持智能图形化的话务管理。

10: 支持智能 PC 话务台实时呼叫、强插、监听、监控状态、统计、查询、计费、并对系统分机进行 32 个等级鉴权管理功能。

11: 支持灾难逃生(例: 权限总机输入代码, 系统所有分机振铃, 分机提机听见“现在是紧急逃生通知, 请您听见通知后, 相互转告, 并有序从安全通道撤离”)等逃生通知、紧急撤离、疏散、热线报警等应急系统, 保证安全。

12: 支持日服、夜服、节假日作息语音管理功能。

13: 支持用户预设报警、SOS 求救等, 提机直接呼叫功能。

14: 支持自动故障记录和告警推送, 系统和设备出现故障和超过设定的阈值数据时, 支持过负荷窗口弹屏、支持通过具备自诊断和声光告警提示功能警告方式告知系统运维人员。

15: 支持 2 组电话会议会场同时进行、系统支持 32 组 128 方电话会议系统、单会议室最多可扩展 512 方。

16: 支持酒店批量叫醒、计费等酒店管理功能, 可对接 PMS 与 HIS 系统。

17: 支持办公免打扰、ACD 排队、自定义企业总机、专线专用等功能。

18: 支持无条件、遇忙、无人接听时呼叫转移致指定号码的呼叫转移功能。

19: 语音业务包含: 本地和远端系统维护、支持多次来显不等位弹编、前台总机组、回叫、转接、呼叫保持、保持/交替通话、呼出限制、同组代答、呼叫等待、

区别振铃音、直接代答、免打扰、缩位拨号、三方呼叫、保护、热线电话、搁置代答、分机保密、呼叫搁置、呼叫筛选、广播寻呼、恶意呼叫追踪、自动语音应答、寻线组、全网集中话务台服务、中继呼叫定时拆线、语音广播、呼叫详细记录、线路及电路测试、网络同步、话务量统计、话务员插入、多种的复原控制方式、截接处理、热线追踪、用户线锁定、自动备份内、外线计费强插、监听、外线专用、一机三号、内置彩铃、话单贮存、支持模拟话机，IP 话机，视频话机、支持三级防雷保护、支持基于 WEB 的网络管理和串口调试等功能。

20：尺寸：445mm*312mm*221mm.

21：满足政府、军队、公安、监狱、金融、校园、办公、医院、酒店、高速、铁路、电力、部队、煤矿、化工、冶金等各领域需求。

四：国威 HB8000 产品介绍

国威 HB8000 采用板卡式设计，便于维护、扩充，并能容纳新业务和新技术。各功能、业务板卡工作不互相影响，当其中某业务板卡出现故障时不会造成整个系统瘫痪，板卡式设计便于设备带电维护不会造成因为更换故障部件而将整个系统关停。



基于几十年通讯行业应用服务经验
集80多种功能于一体

接口灵活

- E1中继接口
- (NO.1、NO.7、PRI信令)
- VOIP中继接口
- EM中继接口
- 模拟环路接口
- 模拟用户接口
- IP-SIP接口
- 协议接口（酒管软件、信息系统）
-

通用功能

- 酒店自定义彩铃
- 多级IVR语音导航
- 等位出局拨号
- 全局录音（一键录音）
- 内外线振铃区分
- 夜服功能
- 等级限制
- 分机热线功能
- 作息锁定
- 引导背景音乐
- 留言信箱
- 八国语言
-

专用功能

- 前台智能总机
- 前台专用话机
- 挂机短信功能
- 智能叫醒服务
- 一键报警功能
- 软坐席（多媒体话务台）
-

云化管理

- WEB界面管理，网络在线升级
- 远程操作日志查看
- 远程设备故障处理过
- 远程状态信息查看

调度系统

融合通信调度系统 V1.5.27

组织结构

- 调度平台
- 技术部
- 生产部
- 销售部

增加 编辑 删除 刷新

过滤内容

19:40 | 2020年04月01日 星期三

办公室分机 键1-分机8009 空闲	技术部分机 键2-分机8007 空闲	键3	8004 键4	键5	键6
键7	键8	键9	键10	键11	键12
键13	键14	键15	键16	键17	键18
键19	键20	键21	键22	键23	键24
键25	键26	键27	键28	键29	键30
键31	键32	键33	键34	键35	键36
键37	键38	键39	键40	键41	键42
键43	键44	键45	键46	键47	键48
键49	键50	键51	键52	键53	键54

来电队列

序号	号码	名称	类型

总机通话记录

时间	主叫号码	被叫号码	类型
04-01 16:40:34	调度总机	8007	呼出未接
04-01 16:40:13	调度总机	8007	呼出未接

左键权 总机: 8003 空闲

召集会议
临时会议
会议发言
紧急状态
紧急呼叫
夜服状态
监听
强拆
强插
功能强拆

右键权 总机: 8002 空闲

IP 调度台



模拟调度台



槽位排序

槽位序号标志	支持板卡类型
PWR	仅供 PWR 电源板接入。
0-15	供 FXS 板、FXO 板、4E1、IPS、E/M、2/4 线板接入。
16	仅分控板接入。
17-18	仅供主控板接入。
19	仅供录音板卡接入。

MCU 主控板

MCU 主控板是中央处理单元，采用 4096 无阻时隙交换、BHCA 呼叫处理能力 ≥ 18000 。它提供内存、管理平台接入、负责呼叫控制、追踪和数据管理，主控板能够处理、分配、判断系统资源，并保存正处于通话中的端口的信息。双主控系统能确保在第一主控板发生故障时自动冗余切换到备份主控，并且保持正在通话的呼叫不会中断。

面板指示灯	说明
ALARM1-ALARM4	当指示灯点亮时则说明 MCU 板发生故障告警，详细故障告警可以通过管理平台查看。
VOIP_RUN	VOIP 状态运行指示灯，未配置则为熄灭。
IPS_RUN	IPS 状态运行指示灯，未配置则为熄灭。
VR_RUN	录音状态运行指示灯，未配置则为熄灭。

CONSOLE	串口连接指示灯，串口连接成功闪烁。
DSP_RUN	DSP 状态运行指示灯，正常状态为闪烁。
BAK_RUN	热备状态运行指示灯，在工作状态为闪烁，备份状态为熄灭。
CPU_RUN	CPU 状态运行指示灯，正常状态为闪烁。

SCU 分控板

分控板是国威 HB8000 的系统用户管理单元，通过分控板将语音时隙、加密、解密传送至各业务板卡，起到数据收集和发散的作用。

面板指示灯	说明
VOIP_RUN	VOIP 状态运行指示灯，未配置则为熄灭。
SCU_RUN	闪烁表示工作正常，快闪表示与主控板未同步。

WPMOT/MOT 槽位母板

WPMOT 槽位母板是系统模块板卡汇聚中心、采用数字时分交换矩阵与 IP 相互融合技术，为系统提供物理板卡槽位的底层母板。支持各种复杂环境下的中继电路群数 ≥ 126 个进行中继汇接管理、并为各管理模块进行融合、支持汇接语音集中管理、话单记录、汇接录音记录。

NET 管理板

NET 管理板是多框级联管理单元，管理主框与副框的 Mysql 融合数据库，采取 Qos 内核设计及椭圆曲线的 RTP 媒体双向加密技术音频板，为系统提供语音信号 TDM $\leftrightarrow$ IP 的相互转换管理，IP 语音压缩，提供各种音源及 DTMF 检测，对系统结构进行系统管理，支持话单容量 ≥ 200 万条的内置芯片贮存、支持 Flash 备份方式（不通过外加电容或电池，主机数据不会因为电池调度、电容失效造成数据丢失）。

PDH 局端光交换板

PDH 局端光交换板是系统的光传输管理单元，模块采用高精度的光传输信号，提供 1/2/4 个光钎 LC 接口，将 256 用户通过光钎发送至 1/2/4 个对应的远端光分控板副机方向，并进行连接与统一管理。

PCU 远端光分控板

PCU 远端光分控板是通过光钎传输连接局端交换板，接收、对局端指令进行运算处理，并将语音时隙、加密、解密传送至各业务板卡，起到数据收集和发散的作用。

PWR 电源板

支持 AD/DC 双电源输入系统，自动切换状态告警。提供-48VDC 供电输入接口，给主机提供 J+5V、5V、Ring 振铃信号。

面板指示灯	说明
Ring	当有振铃时，Ring 铃流灯红灯点亮。
J+5V	正常工作状态时，J+5V 为常亮状态。
5V	正常工作状态时，5V 为常亮状态。
-48V	当-48V 正常输入时，-48V 为常亮状态。

NMI 录音板

国威录音板提供多种录音模式，可同时对模拟用户、模拟环路、数字中继、数字用户、IP 中继、IP 用户全方位录音，硬盘可支持 1T、2T 等不同容量，录音记录可通过管理界面集中查看、下载。

面板指示灯	说明
ALARM	硬盘剩余空间指示灯，常亮时代表硬盘剩余空间已经达到设定值。
M-LINK	录音板与主控板的连接灯，常亮时代表与主控板正常连接。
HD-LINK	硬盘连接指示灯，常亮时代表硬盘正常连接。
F-RUN	录音板运行状态指示灯，1 秒周期闪烁代表正常工作。

E1/T1/SIP/VOIP 数字中继板

数字中继板支持 7 号信令、1 号信令、PRI 信令、Q. SIG 信令、T 信令、IMS、SIP、VOIP 等，是利用数字信道传输数据信号的数据传输网。它的主要作用是向用户提供永久性和半永久性连接的数字数据传输信道，既可用于计算机之间的通信，也可用于传送数字化传真，数字话音，数字图像信号或其它数字化信号、支持信令跟随。

面板指示灯	说明
ARM-RUN	正常为 1 秒周期性闪烁，其他状态为工作异常。
DSP-RUN	1 号信令启用时 1 秒周期闪烁代表正常工作，其他信令协议为熄灭。
SYNC-RUN	数字中继就板与主控板连接灯，常亮代表连接正常。
E1_0~E1_3	常亮代表线路同步正常工作，其他状态表明未同步。

MCS 磁石中继板

磁石中继采用 2 线制控制，单板支持 16 路磁石中继，磁石话机通过摇柄发送振铃信号给国威程控交换机主机，使总机振铃通话，总机通过占用磁石中继发送振铃信号给磁石话机进行通话。

面板指示灯	说明
0-15	对应每一路磁石运行状态指示灯
RUN	闪烁表示工作正常，快闪表示与主控板未同步。

E&M 中继板

E&M 中继板通过与话音分开的信令通道 E 线和 M 线实现信令转换的一种传输方式。6 线 E&M 指音频接口即业务承载通道采用 6 线方式，8 线 E&M 指音频接口采用 8 线方式。

面板指示灯	说明
0-3	对应每一路 E&M 运行状态指示灯
RUN	闪烁表示工作正常，快闪表示与主控板未同步。

IPS IP 用户板

IP 用户板卡支持 64/128/256 路 IP 电话注册，CONSOLE 为配置网口用于配置数据，WAN 为注册网口，为国威的可视电话、WIFI 电话、IP 话机提供注册。

面板指示灯	说明
1	电源指示灯
2	FPGA 运行灯，和程控同步正常时，1S 闪烁表示工作正常，常亮表示未同步
3	核心系统运行指示灯，1S 闪烁表示工作正常，0.5S 闪烁表示正在启动
4	ARM 运行指示灯，0.5S 闪烁表示工作正常，常亮或常暗为工作异常

PAS 广播功放板

支持 4 路广播功放接入，采用 3.5mm 莲花头接口连接功放，可与主流广播功放对接，系统内部采用全数字时隙交换，当功放广播板工作广播时，编解码器电路将 PCM 数字信号转换成模拟语音信号，输送至功放设备，喇叭等终端。实现电话分机直接广播，提供内线分机呼

叫广播和远程外线呼叫广播。

面板指示灯	说明
0-15	常亮表示该端口正在广播状态，长灭表示空闲状态。
RUN	1s 闪烁表示工作正常，快闪表示与主控板未同步。

广播喇叭



FXS 用户分机板/FX0 模拟中继板

每块用户分机板有 16 个容量，每个用户分机板有摘挂机检测电路、振铃电路、PCM 编解码电路和控制电路等组成。用户板输出为 16 路模拟信号，系统内部采用全数字时隙交换，当分机用户摘机拨号、通话时，模拟语音信号由系统用户端口电路接收后经音频变压器二四线变化后完成语音的交换和接续，编解码器电路将 PCM 数字信号转换成模拟语音信号，输送至调度终端和话站等终端。

面板指示灯	说明
0-15	常亮表示该端口正在摘机或通话状态，长灭表示空闲状态。

五：国威 HB8000 功能介绍

话务台：

国威 HB8000 拥有强大的话务台系统，支持监控、强插、监听、拨号等功能，广泛应用于政府、军队、公安、监狱、金融、校园、办公、酒店、高速、铁路、电力、部队、煤矿、化工、冶金等各领域。



录音、管理系统：

国威 HB8000 拥有强大的内置录音系统，并配置 1T 硬盘存储，不带压缩 1T 硬盘可录音或者留言小时数为 $500 \times 1024 / 28M / \text{小时} = 18000$ 小时，压缩存储的是 $18000 \times 8 = 144000$ 小时。



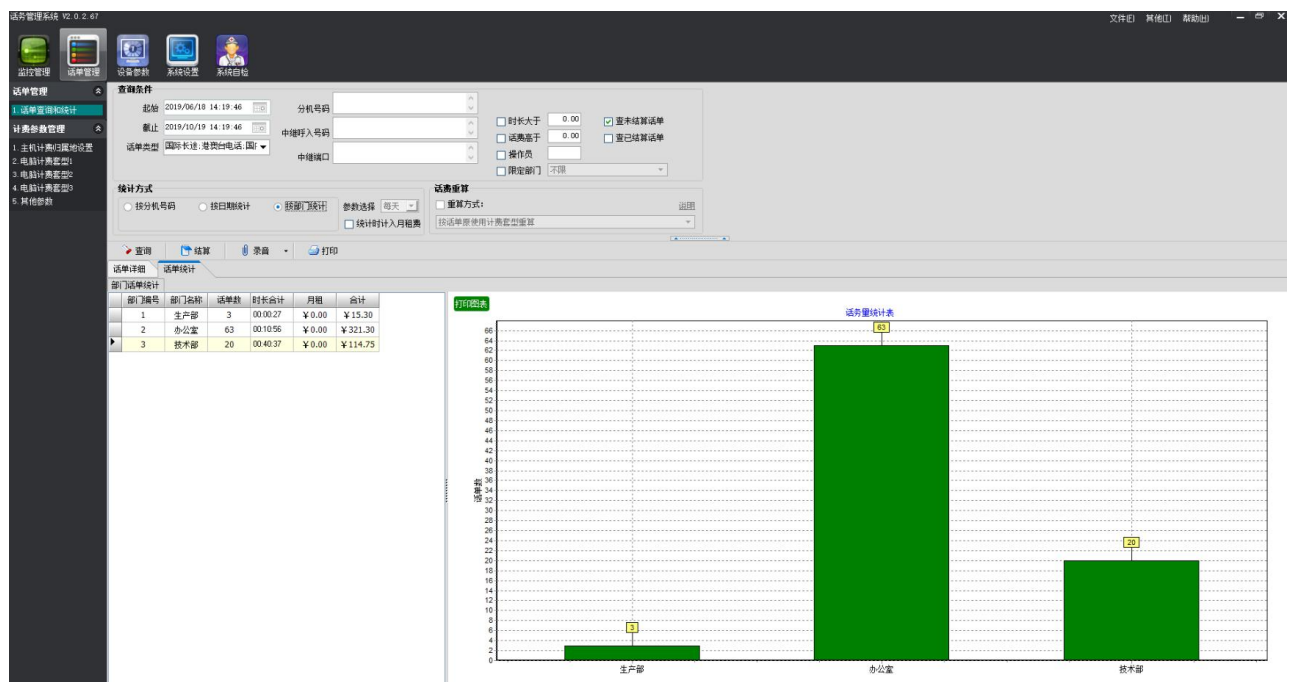
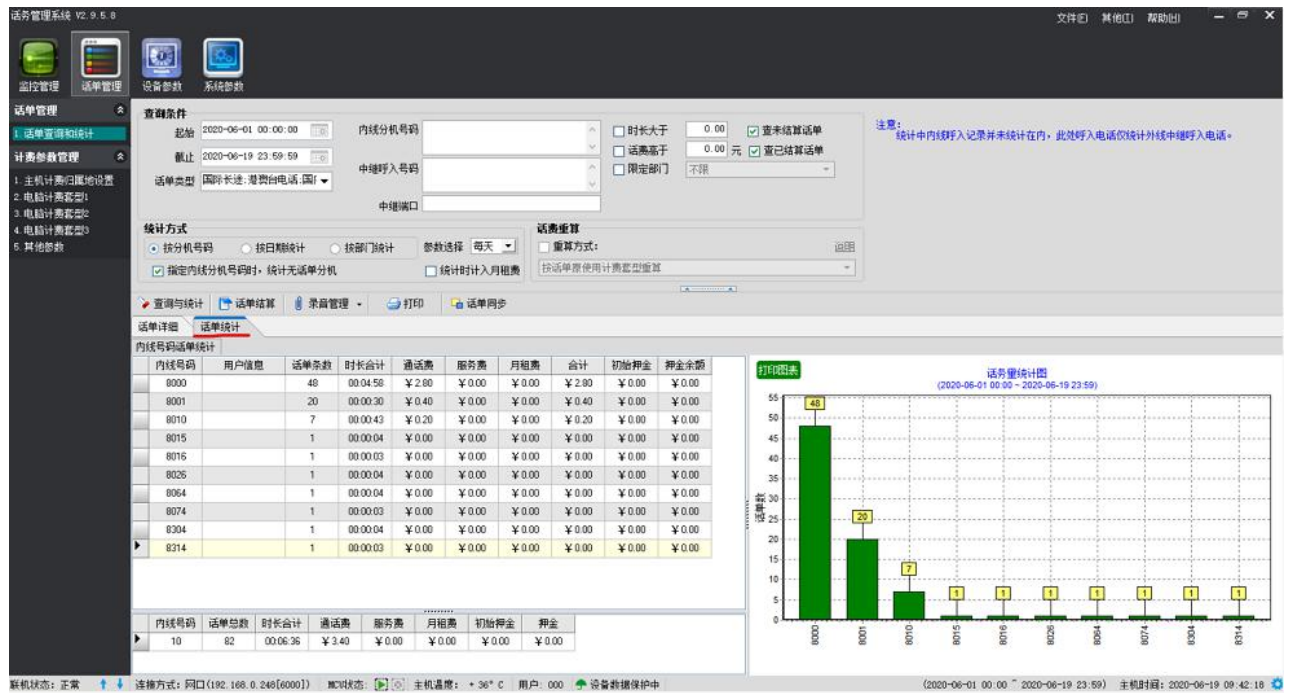
话务台管理

国威 HB8000 拥有强大的话务台管理系统, 可对本系统内的用户通话系统进行统计、查询、对分机进行权限设置、中继设置等各种强大的管理系统, 并支持一目了然的图形化管理系统。



计费系统

国威 HB8000 用于强大的话单统计、存储、计费管理系统, 支持 Mysql 数据库系统, 采取 Qos 内核设计及椭圆曲线的 RTP 媒体双向加密技术音频板, 为系统提供语音信号 TDM<->IP 的相互转换管理, IP 语音压缩, 提供各种音源及 DTMF 检测, 对系统结构进行系统管理, 支持话单容量 ≥ 200 万条的内置芯片贮存。



前台总机组:

根据酒店规模的不同, 前台总机数量在 2 部至 6 部上下, 本系统的前台总机组功能实现了前台所有总机联动、协同接听, 减少前台工作人员须跑动接听不同总机产生的时间、体力消耗。总机组可配置顺序振铃、同时振铃、循环振铃、线性振铃等多种振铃方式。

IVR 导航

支持 30 路 48 段、单段 120 秒无限制层级语音导航、支持自录导航系统导入。支持对不同特殊行业的各种复杂的语音导航疏导。例如（欢迎致电****，**请按 1、**请按 2、**请按 3..... 查号请按 0，转人工总机），按 1 进入**后，又可以按场景分类，比**请按 1、**请按 2..... 可以做到细分导流，为用户提供最优的导航路径，提高用户单位的工作效率。

语音提示

系统提供多种信号音提示，包括拨号音、忙音、回铃音、保持音、空号提示音、调度忙等待提示音、调度分机离线提示音。

多次来电显示

具有 Caller ID 主叫显示功能，在被叫话机上显示主叫号码（包括外线和内线分机号码）。

电话会议

默认系统 8 组 32 方双工通话、最多可扩展 256 方的电话会议系统，不同区域的语音点，可接入会议系统，召开电话会议，省时、方便、高效的会议系统提升工作效率。。

录音系统

系统提供内/外线录音，支持话机录音权限可配置，当某一中继配置了录音权限，即所有与该中继通话都会自动录音。提供多种录音方式：全程录音、选择录音、混合录音，可指定电话号码、设定工作时间、本地监听等。

录音检索/回放

系统提供录音查询和回放功能，支持多种录音查询方式，可通过主叫号码查询、被叫号码查询、主被叫号码查询及通话时间查询录音。

计费系统

系统支持实现其所提供所有电话业务的收费管理、营业管理、帐务合并与对帐结算等功能。

高压/反极

满足计费系统计费或者是点亮语音留言灯。

话务统计

对每日的呼叫话务量或者根据中继、分机、楼层、部门等方式进行话务量数

据统计，支持 MYSQL 数据库、EXCEL 导入导出。。

自动叫醒：

可以批量、单独设置各客房分机的“叫醒间隔”、“叫醒次数”、“叫醒提示”，保证所有预定叫醒服务的客人得到有效的叫醒服务保证。（附酒店管理系统文档）

灾难逃生：

当酒店、矿井、办公大楼等突发紧急情况时，可以一键启动所有分机振铃，分机用户摘机后，将听到紧急逃生通知，避免更大的灾难发生。

紧急警报

用户提机后可以直接呼叫预设用户号码，无需拨号，也可提供用户自定义热线时间，呼叫预设用户号码功能。

呼叫转移

系统支持内/外线来电呼叫转移，提供多种来电转移方式：所有来电转移、遇忙转移、无应答转移、离线转移，可通过调度话机自定义设置和取消转移功能，用户可设置转移至其他分机、或者是外出转移至手机、确保用户不会漏接重要电话。

区别振铃

总机可对不同优先级的呼叫可以设置不同的振铃。

紧急呼叫

支持分机紧急呼叫总机，总机紧急呼叫分机功能。

呼叫等待：

当某分机正忙时，其他分机拨入该分机号，可以听音乐或语音提示告知分机正忙，同时被呼叫的分机可选择性设置呼入提示音提示当下正有其他线路正在呼叫。

呼叫筛选

对指定的呼叫进行阻止或者允许其呼叫，或者指定替换路由，将其前转到语音信箱或另一个电话号码或特定的语音信箱。

呼叫保持

总机正在通话中，按保持可以将当前通话保持，再按保持可以恢复通话。

呼叫保护

对部分权限分机以及传真等分机进行保护，对强插，监听等免疫，以保证传真等重要通讯不受干扰。

呼叫代答

分机可对不在岗的分机，进行电话代接听。

呼叫同振

系统支持一个或多个分机同时振铃，任一分机接听后，其余分机停止振铃。

呼叫顺振

系统支持某组分机排队、按顺序振铃。

黑白名单

用户可对某些号码进行黑白名单设置，屏蔽不愿意接听的号码。

回叫：

因被呼叫的分机前一刻正忙造成未接听刚呼入的通话，则通过一键回叫快速回拨，进行回叫。

转接

内/外线电话呼入时，可以选择电话转接给其它人，支持分机、调度分机、中继中间互转。

号码保密：

一些住宿客人对于自己的隐私保密尤为看重，当用客房分机在拨打客服服务、旅游咨询、订餐服务中处于“咨询阶段”时，不愿意透露自己的客房分机号而造成隐私泄露。本系统支持将对应的客房分机号码保密后，其他人无法通过客房分机号码去查看对应的客房号。

不等位弹编：

支持对行政分机、不同楼层客房分机弹编号码，方便拨打分机。行政分机、客房分机依据实际情况做最佳适用配置。行政分机与客房分机号码可以设置不同长度。

语音报号

系统支持话机输命令码形式报分机号、时间、话费余额、IP 地址、分机物理端口属性等。

等级管理

支持 32 级别分机权限定义，管理人员可自行设置对应分机的通话时间、出局等权限。

话务监控

提供用户状态指示功能，包括分机离线、在线、呼入、呼出、振铃、忙等通话状态。

网管系统

系统可实现对语音系统组网中的语音用户进行统一管理和监控，方便用户及时了解语音系统的运行状态。

一机双号

系统提供每部分机 2 个号码，每个号码均能呼入呼出与他人沟通，去电来可为独立来显。

定时服务：

根据客户的需求，设置定时服务功能，如在夜间可设置为来电免打扰模式，有电话拨入时，则会听到提醒语音“您拨打的分机设置了免打扰”。

强拆

有权限的端口分机可强制拆断内线或外线通话。

强插：

分机与分机或分机与外线电话正处于通话状态时，有权限的端口可通过按键直接强行插入与所需分机进行通话。

监听

有权限的管理者可任意对某分机进行电话监听，且被监听者在通话过程中不会被发现打扰。

弹性编码

本交换机可实现分机弹编号长 1—8 位任意编号，不等长、不同字头的分机弹性号码可同时存在。

线路组网应用

系统自带数字 E1 中继接口（SS7-TUP、SS7-ISUP、PRI）、1 号信令、模拟中继接口（FX0），sip 中继接口进行组网对接，支持信号跟随。

中继定时拆线

对某指定中继线路设置时限，到时即拆线。

中继专用

为保证某些重要岗位的线路畅通，可将某几条中继线路设置为专用，可使某些电话呼入或者呼出独享这条中继。

中继汇接

系统对于不在本系统内的分机，可通过 E1 中继或 SIP 中继方式汇接到本系统内，并分配对应的号码，汇接用户拥有普通分机和调度分机的功能

恶意电话追踪

系统可追溯、查询最近一次呼叫本机的号码。

缩位拨号

系统支持可以把位数较多的电话号码用 1~2 位自编的号码来代替。

等位拨号

分机免拨局向号或免听二次拨号音打外线号码，用户可使用分机（话机上重拨功能）直接拨打外线。

一键呼叫

通过系统设置，一键呼叫某个成员。

群呼

各种用户呼叫其当前所在组内所有用户并与之通话。

免打扰

在休息状态下设置电话呼入打扰。

六：国威 HB8000 的产品优势

- 1) 系统硬件采用模块式结构，便于维护、扩充，并能容纳新业务和新技术。
- 2) 系统在一定范围内可灵活扩充，数字程控交换设备的电路板位置可根据实际情况灵活设置。系统采取板卡架构，不允许高度集成在一块板上。某一块板的故障，只影响该部分的工作，不会造成整个系统瘫痪，单框不少于 20 个扩展槽位。
- 3) 考虑到整个系统的可扩容性，数字程控调度电话系统应具备良好的扩容能力，单框可支持接入 256 门，通过框与框之间的级联可以对系统进行扩容。扩容连接方式可以通过数据总线和光纤拉远进行连接。
- 4) 考虑到整个系统的可维护性，数字程控调度电话系统应采用板卡式的设计结

构，如主控板、E1 板、用户板、IP 用户板，VoIP 板、录音板、网管板各类不同接口板卡应具备完整的运行状态指示灯，便于维护、识别、判断设备状态。

5) 系统支持接入模拟和 IP 各种不同类型终端设备。

6) 系统支持主控 1+1 和电源 1+1 冗余备份。

7) 各板卡的前面板具备指示灯，显示电路板的运行状况。其中 E1 中继板运行状态指示灯应包含每条 E1 链路是否同步、是否启动和板卡运行指示灯，其中用户板和中继板应包含每路通话状态指示灯（空闲、通话状态）以及板卡运行指示灯，便于维护人员快速识别和设备维护。

8) 系统支持 220VAC 和 48VDC 双供电系统，电源支持 1+1 冗余备份，其中电源故障不影响整机使用，系统采用专用电源设备配置，可对 48V 蓄电池自动充电。

9) 专用电源设备具备电压检测、电流检测、温度检测、自动风扇功能，内置显示屏便于观察，具备正常工作、输出欠压、输出过压、输出过压、工作超温等状态指示灯。

10) 专用电源设备支持电压和电流超出正常范围时可进行声音报警告知管理员；当温度达到设置时，风扇自行启动保持设备工作在最佳环境。

先进性：

国威 HB8000 采用先进的 VoIP 融合数字交换机技术，作为下一代的 VOIP 语音技术正逐步取代传统的电路交换方式，是未来语音行业发展的方向。

易部署：

对于分支机构较多的企业，国威 HB8000 系列的可以进行统一配置，实现内部互联互通组网，通话效率更高、通话高保密，交流更加方便。

易扩容

HB8000，可通过 VOIP 扩容 IP 用户，也可以通过级联方式，扩展模拟用户，还可以通过语音网关方式，将 IP 转化成模拟用户。对没有部署模拟线路的语音点位，只要有网络的地方，就可以通过 IP 话机连接，完成扩容。

易操作

国威 HB8000 系列基于 WEB 话务台，电脑网页智能傻瓜式的调试，可远程升级至最新版本，预防被盗打，被监听泄密。

易省钱

国威 HB8000 系列模块化的设计，方便以后的扩展，节省了企业日后升级的费用；基于 IP 架构设计，降低了企业一次性投资的费用；日后的管理维护简单，降低了企业的 OPEX（即资本性支出计算公式： $CAPEX = \text{战略性投资} + \text{滚性投资}$ 和 $CAPEX$ （即运营本。计算公式： $OPEX = \text{维护费用} + \text{营销费用} + \text{工本} (+\text{折旧})$ ）。

易融合

国威 HB8000 系列系统支持多种协议和编码方式，具有多种接入方式，符合中国 IP 电话网关设备技术要求和互通规范，具有很强的兼容性，大大方便了客户的组网和升级；能与多家设备供应商的设备连接可与主流厂商的软电话、IP 电话、VoIP 网关、软交换设备、IMS 核心网互联互通；良好的互通性，可与公共电话网、GSM、CDMA 互通，通话质量清晰。

高保真

国威 HB8000 系列有效地压缩了语音带宽，保证语音质量，节约带宽资源。

七：国威 HB8000 操作维护优势

国威 HB8000 操作维护平台应为 PC 机，维护软件可支持 IP 或串口接入集中式管理。考虑到维护软件的稳定性，具有较强容错能力，并且能够稳定运行，不会因为不同的系统和版本影响其稳定性。维护软件支持实时话务监控、系统参数设置、呼入呼出话单、通话时长统计、呼入呼出权限控制、运行状态查询、故障状态告警记录。

国威 HB8000 管理平台软件具备可视化等同实物设备上每块业务板的监控、配置和管理，以及业务板卡数量、板卡类型、板卡指示灯运行状态，维护人员一般情况下无须进入机房。

八：国威 HB8000 传输性能参数

传输损耗：分机间 2—7dB

传输损耗随时间的短期变化：10 分钟内变化 $\leq \pm 0.2\text{dB}$

损耗频率失真

300~400Hz	-0.6dB~2.0dB
-----------	--------------

400~600Hz	-0.6dB~1.5dB
600~2000Hz	-0.6dB~0.7dB
2000~2400Hz	-0.6dB~0.9dB
2400~3000Hz	-0.6dB~1.1dB
3000~3400Hz	-0.6dB~3.0dB

增益随输入电平的变化

-55~-50dBm0	±3.0dB
-50~-40dBm0	±1.0dB
-40~3.0dBm0	±0.5dB

衡重杂音: ≤ -65 dBm0p

非衡重杂音: ≤ -40 dBm0

总失真: $L = -3.5$ dB

-45 dBm0 ≥ 16.9 dB

-40 dBm0 ≥ 21.9 dB

-30 dBm0 ≥ 30.2 dB

-20 dBm0 ≥ 32.6 dB

-10 dBm0 ≥ 33.0 dB

0 dBm0 ≥ 33.0 dB

传输特性全连接分机-模拟中继指标

传输损耗及两个方向间传输衰减差别:

模拟中继接口: 2~7 dB

两个方向衰减差别 ≤ 1 dB

传输损耗随时间的短期变化: 10 分钟内变化 $\leq \pm 0.2$ dB

损耗频率失真:

300~400Hz	-0.6dB~2.0dB
-----------	--------------

400~600Hz	-0.6dB~1.5dB
600~2000Hz	-0.6dB~0.7dB
2000~2400Hz	-0.6dB~0.9dB
2400~3000Hz	-0.6dB~1.1dB
3000~3400Hz	-0.6dB~3.0dB

增益随输入电平的变化

-55~-50dBm0	±3.0dB
-50~-40dBm0	±1.0dB
-40~3.0dBm0	±0.5dB

衡重杂音: ≤ -63 dBm0p

非衡重杂音: ≤ -40 dBm0

总失真: $L = -3.5$ dB

-40 dBm0 ≥ 21.5 dB

-30 dBm0 ≥ 30.0 dB

-20 dBm0 ≥ 33.0 dB

-10 dBm0 ≥ 33.0 dB

0 dBm0 ≥ 33.0 dB

输入端带外信号鉴别: 低于输入信号 25dB

输出端带外信号鉴别: < -25 dBm0

在输出端的虚假带内信号: ≤ -40 dBm0

互调失真: > 35 dB 串音: > 65 dB

阻抗回波损耗:

300~500Hz	≥ 14 dB
500~2000Hz	≥ 18 dB
2000~3400Hz	≥ 14 dB

对地阻抗不平衡

300~600Hz	$\geq 40\text{dB}$
600~3400Hz	$\geq 46\text{dB}$

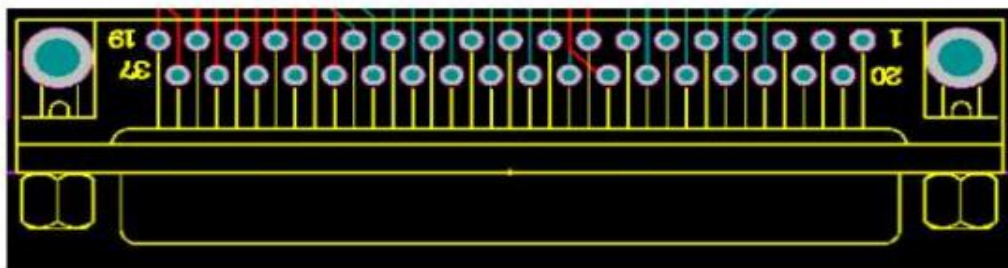
用户线缆连接

国威 HB8000，采用 DB37 线缆，一端连接 HB8000 的用户板，一边上配线架，完成部署。



HB8000-DB37语音接口线序

管脚序号	AUDIO (电话接口)	线色	管脚序号	AUDIO (电话接口)	线色
37	第 1 路电话	蓝色 1	29	第 9 路电话	绿色 2
19			11		
36	第 2 路电话	蓝色 2	28	第 10 路电话	绿色 3
18			10		
35	第 3 路电话	蓝色 3	27	第 11 路电话	灰色 1
17			9		
34	第 4 路电话	蓝色 4	26	第 12 路电话	灰色 2
16			8		
33	第 5 路电话	黄色 1	25	第 13 路电话	灰色 3
15			7		
32	第 6 路电话	黄色 2	24	第 14 路电话	粉色 1
14			6		
31	第 7 路电话	黄色 3	23	第 15 路电话	粉色 2
13			5		
30	第 8 路电话	绿色 1	22	第 16 路电话	粉色 3
12			4		



九：国威品牌注册及资质文件



营业执照 (副本)

统一社会信用代码 914403006188408963

名称 深圳国威电子有限公司
主体类型 有限责任公司(中外合资)
住所 深圳市罗湖区莲塘街道罗沙路3038号
法定代表人 梁锡光
成立日期 1991年07月16日

**重要提示**

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址<http://www.szcredit.com.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日~6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告，商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关

2016 年 01 月 13 日



中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



深圳摩迪国际检测认证有限公司
Shenzhen Modi International Testing Certification Co., Ltd.

质量管理体系认证证书

证书编号: 59520Q00321R0S

兹 证 明

深圳国威电子有限公司

统一社会信用代码: 914403006188408963

注册地址: 深圳市罗湖区莲塘街道罗沙路 3038 号

生产/经营地址: 深圳市罗湖区莲塘街道罗沙路 3038 号

质量管理体系符合

GB/T19001-2016/ISO9001:2015

认证覆盖范围

有绳电话, 无绳电话, 程控用户交换机的销售

发证日期: 2020 年 12 月 24 日

证书有效期: 2023 年 12 月 23 日




签 发

注: 每年 12 月 23 日前进行年度审核确认, 经年度审核合格并于证书上加贴年审通过标签后此证书方持续有效。证书有效状态请扫描二维码查询, 亦可登录机构网站 <http://www.modi-testing.com> 或国家认证认可监督管理委员会官网 <http://www.cnca.gov.cn> 查询确认。本证书在国家规定的各类相关资质及行政许可有效期内使用方为有效。



批准号: CNCA-R-2020-595 电话: 0755-86664099 传真: 0755-86664099 邮箱: SZmodi@126.com
地址: 深圳市南山区西丽街道曙光社区沙河西路 3151 号新兴产业园 C 栋 406



商 标	商 标 注 册 证 第 1268785 号 国威 GUO WEI
注 册 人	深圳国威电子有限公司
注 册 人 地 址	广东深圳市罗湖区莲塘工业区第一小区

核定使用商品 第 9 类 ★计算机、停车计时器、内部通讯装置、电话机、移动通信设备、无线电话、载波设备、电池、电池充电器★	注册有效期限 自公元 1999年 4月28日至 2009年 4月27日 局长签发 侯林 商 标 局
--	--



商标续展注册证明

兹核准第 1268785 号商标第 9 类续展注册。

续展注册有效期至 2029 年 04 月 27 日

发证机关



注：本证明应与《商标注册证》一并使用。

180-76571-0027

5265

商 标 注 册 证

第 1108362 号

商 标



指定颜色

注 册 人



注册人地址 广东深圳市莲塘工业区125-127幢

核定使用商品 第 9 类

电话机，程控交换机

十：国威程控交换机原厂生产证明

原厂生产证明

深圳国威电子有限公司成立于1991年7月,是全球著名的程控交换机研发、生产、销售厂家,是国威品牌程控交换机的创始者与拥有者。工厂主营国威模拟、数字、IP程控交换机及语音网关。国威集团在深圳市罗湖区国威路3038号国威大厦,在梅州设有国威工业园生产基地,2009年10月在观澜设立分厂。

现我司郑重声明:我厂生产的国威系列程控交换机,均带有国威英文注册商标  (商标注册号: 1108362), 国威中文商标 **国威** (商标注册号: 1268785)。目前市场上在国威品牌后面带后缀的,比如(国威**),非本厂生产,特此说明。

现国威生产的程控交换机分为: 国威GW208、GW200、GW400、GW800、GW1000、GW1600、GW2000系列。

IP程控交换机分为: 国威HB100/HB200/HB300/HB3000/HB8000系列。

特此证明!



中华人民共和国工业和信息化部 电信设备进网许可证

许可证编号：04-0109-191993

根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定，
经工业和信息化部审查，下述电信设备符合进网要求，
准许接入公用电信网使用，特发此证。

申请单位：深圳国威电子有限公司

生产企业：深圳国威电子有限公司

设备名称：程控用户交换机

设备型号：HB8000

设备产地：广东省梅州市

备 注：该设备为数字程控用户交换机。



发证日期：2019 年 6 月 27 日

有效期至：2022 年 6 月 27 日



170009010902



(2017)国认监认字(165)号

报告编号: 04-19-C01014



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0088

检 验 报 告

产品型号 HB8000

产品名称 程控用户交换机

受检单位 深圳国威电子有限公司

检验类别 进网检验

国家电话交换机质量监督检验中心



国家电话交换机质量监督检验中心

检 验 报 告

报告编号: 04-19-C01014

共 27 页 第 1 页

产品名称	程控用户交换机	样品型号	HB8000
受检单位	深圳国威电子有限公司	检验类别	进网检验
生产单位	深圳国威电子有限公司	到样日期	2019.6.11
抽样/送样	送样	送样者	朱霞辉
抽样地点	—	抽样单位	—
样品数量	壹台	抽样基数	—
样品编号	SZ201905130001		
产 地	广东省深圳市		
检验依据	1、YD 344-1990 《自动用户交换机进网要求》 2、YD/T 729-1994 《程控用户交换机进网检验方法》 3、YDN 065-1997 《邮电部电话交换设备总技术规范书》 4、YD/T 751-1995 《公用电话网局用数字电话交换设备进网检验方法》 5、YD/T 1277.1-2003 《固定电话网主叫识别信息传送技术要求及测试方法 第一部分 技术要求》		
检 验 结 论	第一部分：网络信息安全 1. 应测项：根据被测设备情况及相应标准，共 18 项； 2. 允许不支持项 9 项(第 5~7, 9, 10, 13~16 项)； 3. 实测 9 项，其中参考项 4 项(第 1~3, 18 项)不做判定； 4. 不合格项：共 0 项； 5. 结论：合格。 第二部分：性能要求 1. 应测项：根据被测设备情况及相应标准，共 82 项。 2. 允许不支持项 23 项(第 45, 47, 53~65, 67, 68, 70~73, 75, 76 项)； 3. 实测 59 项； 4. 不合格项：共 0 项； 5. 结论：合格。  签发日期: 2019 年 6 月 20 日		
备 注	1、该设备为数字程控用户交换机。 2、“—”表示允许不支持。 3、样品型号“HB8000”中的“HB”均为英文字母，“8000”为阿拉伯数字。		

批准: 郭 强

审核: 高 金 君

主检: 杜 超



产品认证证书

证书编号: CQC20001240200

申请人名称及地址

深圳国威电子有限公司
深圳市罗湖区莲塘街道罗沙路 3038 号

制造商名称及地址

深圳国威电子有限公司
深圳市罗湖区莲塘街道罗沙路 3038 号

生产企业名称及地址

梅州国威电子有限公司 (V038389)
广东省梅州经济开发区 AD1 区

产品名称和系列、规格、型号

程控用户交换机
HB8000: 220VAC 50/60Hz 7A

产品标准和技术要求

GB4943.1-2011; GB/T9254-2008 (Class A)

认证模式

产品型式试验+获证后监督

上述产品符合 CQC12-045670-2015 认证规则的要求, 特发此证。

发证日期: 2020 年 03 月 20 日 有效期至: 2021 年 12 月 31 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

主任: _____

陆杨



中国质量认证中心

中国·北京·南四环西路 188 号 9 区 100070

<http://www.cqc.com.cn>



申请编号: V2019CQC001018-452068

报告编号: ZY02801-196250

CQC标志认证 试验报告

☒新申请 ☐变更 ☐监督 ☐复审 ☐其他:

申请编号: V2019CQC001018-452068

产品名称: 程控用户交换机

申请型号: HB8000

检测机构: 深圳市计量质量检测研究院



2019年12月01日

申请编号: V2019CQC001018-452068

报告编号: ZY02801-196250

样品名称: 程控用户交换机
样品型号: HB8000
样品数量: 2套
样品来源: 客户送样

收样日期: 2019.11.19
完成日期: 2019.12.13

委托人: 深圳国威电子有限公司
委托人地址: 深圳市罗湖区莲塘街道罗沙路3038号

生产者: 深圳国威电子有限公司
生产者地址: 深圳市罗湖区莲塘街道罗沙路3038号

生产企业: 梅州国威电子有限公司
生产企业地址: 广东省梅州经济开发区AD1区

试验依据标准:

GB4943.1-2011《信息技术设备 安全 第1部分: 通用要求》
GB/T9254-2008 (idt CISPR 22: 2006)《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》

试验结论: **合格**

本申请单元所覆盖的产品型号:

本次申请的产品为单一型号: HB8000

安全主检: 荆 南 签名:  日期: 2019.12.13

安全审核: 方 欢 签名:  日期: 2019.12.13

EMC 主检: 程杭杭 签名:  日期: 2019.12.13

EMC 审核: 易华斌 签名:  日期: 2019.12.13



签发人: 刘 峰 签名: 

签发日期: 2019.12.13

备注:

1. 认证实施规则:
CQC12-045670-2015《信息技术设备及其附件安全与电磁兼容认证规则》

2019年12月01日

十二：国家工信部查询

**中华人民共和国工业和信息化部**
Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

网上服务大厅
电信设备进网管理

信息查询

公众参与

联系我们

首页

信息发布

进网指南

许可证号：04-0109-191993	
申请单位：	深圳国威电子有限公司
生产企业：	深圳国威电子有限公司
设备名称：	程控用户交换机
设备型号：	HB8000
设备产地：	广东省梅州市
发证日期：	2019/6/27
有效期至：	2022/6/27
备注：	该设备为数字程控用户交换机。

主办单位：中华人民共和国工业和信息化部 地址：中国北京西长安街13号 邮编：100804
工业和信息化部 版权所有 京ICP备 04000001号 网站标识码：bm07000001

深圳国威电子有限公司
2020-6-1