

工业互联网之 高精度实时定位管理系统

连接打破边界 融合创造价值



目录

- 1、项目概述
- 2、项目方案
- 3、硬件设备
- 4、项目实施
- 5、成功案例
- 6、企业介绍



01

项目概述

科技进步

进入新世纪以来，数字、网络、区块链、云计算、物联网、人工智能等新技术获得突破性发展，呈现出深度学习、跨界融合、人机协同、群智开放、自主操控等智能应用新特征，并推动经济社会各领域加速从数字化向智慧化的跃升，为智慧企业的建设提供了技术条件。

行业背景

全球能源消费结构向绿色低碳转型；中国能源消费进入增速放缓、结构优化、节能减排新常态。“互联网+能源”将成为能源行业的新加速器，带来新竞争者的机会与传统企业的挑战。能源企业急需利用“云、大、物、移、人工智能”等新技术，释放新技术的整合力量，实现核心业务的转型，以引领新动能。

企业需要

经济新常态、长期的中美贸易争端&高科技争端、全球的贸易保护主义、能源企业的粗放管理、老龄化社会的到来等等，这些都是实体经济面临的残酷现实。“节能、降耗、减员、增效、智能制造”必将成为各能源企业现实的迫切需求。

国家战略

近三年中共中央办公厅、国务院办公厅等相关部委出台了大量政策，推进能源改革，鼓励企业信息化发展及推动数字化转型。以习近平同志为核心的党中央高度重视信息化发展，加强顶层设计、总体布局，做出建设数字中国的战略决策。党中央、国务院出台《国家信息化发展战略纲要》《“十三五”国家信息化规划》，明确了数字中国建设发展的路线图和时间表。

管理挑战

无法实时获取特定区域人员详细信息及人员分布情况。

紧急情况下，无法获取该区域人员具体位置，无法快速形成针对性的救援方案。

无法通过历史数据，优化生产流程与管理，达到减员增效的目的。

无法制定有效的安全区域管控策略，如限制非授权人员进入某一特定区域。

无法对外包人员，临时访客及外来车辆有效管理，如限制工作区域或访问区域，以及限制进入时段等。。。。。。

建设目标

- 1) 系统实施简单，方便部署。
- 2) 具备双向报警及下发消息的功能。
- 3) 关键区域的高精度定位数据实时上传。
- 4) 系统能同时支撑最少10000人定位的能力。
- 5) 系统兼容性强，能对接现有的生产及安全管控系统。
- 6) 系统稳定性好，保障数据安全。

项目意义

管理4W要素

什么人？ 什么时间？ 什么地方？ 干什么？



02

项目方案

设计原则

安全

保证业务和数据不被非法获取和篡改，保证数据不因意外情况丢失和损坏，保证信息传输时确认对使用者、发送者和接收者的身份，提供多种安全检查审计手段，实现整个平台的安全性。

开放

应用系统设计采用开放式系统平台，通过统一的标准接口，可以让不同厂家的产品快速集成到应用系统中来，丰富系统应用，降低整个系统的开发周期和成本。

先进

在实用、可靠的前提下，应用系统设计尽可能地跟踪国内外先进的软件开发平台和软件开发技术，使设计系统能够最大限度地适应技术发展变化的需要。

灵活

系统模块应具备灵活配置和组合能力，以提供良好的环境适应和成本控制能力；架构设计应充分考虑户外、分布式、网络环境等因素可能带来的可靠性和稳定性问题，保证必要的容错、解耦和快速故障恢复能力。

API 开放接口

位置
数据

报警
数据

传感
数据

指令
下发

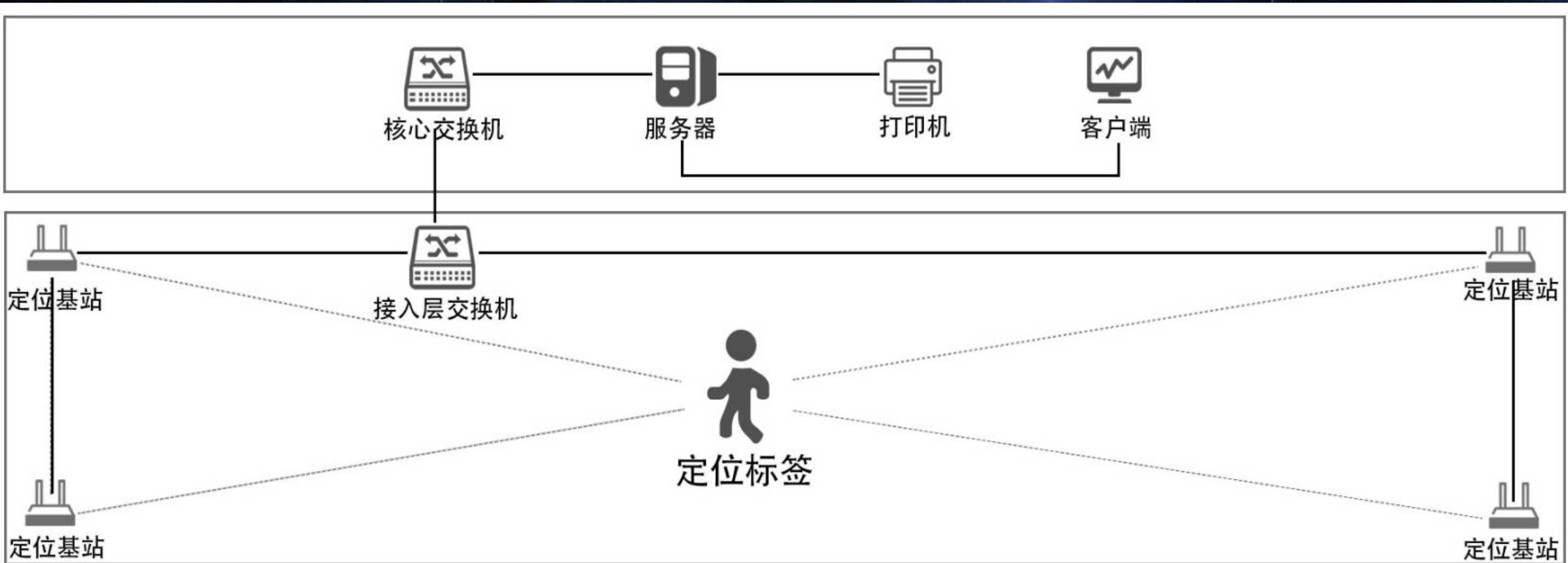
定位技术优势对比

类目	蓝牙	Zigbee	WiFi	GPS	UWB
定位精度	5~10米	5~10米	5~20米	5~20米	20厘米~1米
工程造价	低	中	低	中	高
施工安装	中	中	低	低	中
后期维护	中	中	低	低	中

系统概述

人员高精度定位管理系统，采用无线脉冲定位技术，通过**在定位区域布设定位基站，定位目标携带定位标签**即可实时精确地定位目标位置。通过数据处理，可将数据应用于区域管控、位置查询、实时轨迹监控、历史轨迹查询、电子点名、电子考勤、电子巡检等，系统定位精度达到厘米级，精确管控以精益生产、合理调度、提升管理效率。

系统架构



定位维度



通道一维定位



房间高精度定位



房间存在定位



基本功能

增值功能

扩展功能

基本功能

实时定位

可以在电子地图上实时显示所有被定位人员位置，管理人员可轻松掌握所有区域人员动态数量和实时分布情况。



电子围栏

可以将某些特定区域设为电子围栏，并为电子围栏添加有效时段，定位对象一旦触发设定规则，如提前离开或进入非授权区域，系统将发出报警信息。



历史轨迹

通过部署在整个区域的定位基站，系统能够记录每个被定位人员在不同时间的历史活动轨迹，何人何时在何地，随时都能轻松掌握。



基本功能

快速查找

可以快速查找系统内任意人员的位置。只要在系统中输入自己想要查找的人的姓名或编号，系统会立刻弹出人员所在位置。



职业危害因素超标提醒

对主要粉尘、噪音等职业危害因素超标区域进行实时显示，并提醒各级人员进入注意佩戴防尘口罩；在噪声较大区域提醒人员注意佩戴耳塞等。



重大危险源提醒

对生产现场的主要重大危险源分布进行系统在线显示，提醒各级人员在进入重大危险区域引起注意，提示责任人员加强监视和无关人员减少停留时间。



基本功能

人员管理

可以将人员详细数据(如姓名、身份证号、工作岗位、资格证等信息)录入至系统内,并可实现修改,删除,查询等管理功能。也可直接从第三方平台通过接口获取上述数据。



紧急求救

一旦发生紧急情况,佩戴者可以长按定位标签上的SOS按钮,管理员会立即收到SOS报警信息及遇险者当前位置,并可以通过视频联动,第一时间获取现场实况,及时进行支援,保证了人员的安全。



身份识别

每个定位对象佩带的电子标签拥有全球唯一ID,且不可更改,系统将手环与定位对象绑定后,利用手环唯一ID即可作为定位对象的身份ID,有效解决相同着装,相同发型甚至双胞胎带来的找人时的困扰。



增值功能

超时报警

可设定定位对象在某指定区域内停留不得超过指定时长，如果超过指定时长，系统立即报警。此功能可以限制被定位人员在指定区域停留过长时间，防止危险情况发生。



电子点名

系统可实时统计并显示各个区域（如某个房间或某人员数量。双击数字区域，可以显示该区域中所有人员的详细信息，管理人员可以轻松掌握各个区域的人员分布情况。



超次报警

可设定定位对象在某指定区域内一天最多进出次数，如超过指定次数，系统立即报警。此功能可以限制被定位人员在指定区域频繁进出，预防潜在风险。



增值功能

电子考勤

系统可对某些定位对象设定考勤区域及考勤时段，系统依据定位数据，自动统计实际考勤结果并统计为报表。



消失报警

当定位标签电池没电，硬件故障或定位对象处于信号盲区等系统检测不到的情形，系统会立即触发标签消失报警。



电子巡检

可以提前为定位对象设置巡检任务，包含巡检时间/巡检路线/巡检人/巡检间隔，一旦巡检人没有按规定时间/规定路线巡检，系统立即报警。



增值功能

小组管理

将某几个被定位对象电子标签设置为同一小组，并设定他们之间最大允许距离，当被定位对象之间的距离超过设定阈值时，系统立即发出报警。



静默报警

当定位标签长期静止不动，会产生静默报警，通过此功能可获取定位标签的运动状态。



聚集报警

可对某些特定的区域设置超员数量，如果指定区域人员数量超过警戒阈值，系统立即发出报警，提醒管理者及时采取管制措施。



扩展功能

消息推送

可对任意群组内全部/部分定位终端发送文字信息，并可提前预设发送内容。可随时查看消息阅读情况，系统自动对已读消息进行统计。



近场感应

电子标签内置NFC芯片，可用于门禁开启授权及移动支付时的身份验证，有效提升管理水平及管理效率。



门禁联动

实现门禁动态权限分配功能，可根据人员当前位置及人员信息，结合现场状态变化情况，对人员门禁卡权限进行动态调整。



扩展功能

视频联动

一旦某个区域产生报警，系统自动调取对应区域的摄像头，并将视频画面实时显示出来，方便管理者第一时间全面了解现场情况。



角色管理

可对定位目标进行分类管理，如普通员工/管理员/访客/工具/车辆等，并用不同的图标显示在地图上，方便日常查看。



身份识别

每个定位对象佩带的电子标签拥有全球唯一ID且不可更改，系统将手环与定位对象绑定后，利用手环唯一ID即可作为定位对象的身份ID，有效解决相同着装带来的找人时的困扰。



扩展功能

访客管理

通过给临时访客佩戴电子标签，并设置允许通行区域及时段，一旦访客超出许可时段和区域，系统立即发出报警。



车辆管理

通过北斗挂锁及平台车辆管理模块，可对各类进出的车辆设置授权开启货箱的行驶区域及时段，一旦超出授权范围，系统立即报警。



承包商管理

通过给承包商发放电子标签，并设置允许通行区域及时段，一旦超出许可时段和区域，系统立即报警。





03

系统硬件





04

项目实施





05

成功案例

- 国家电网湖南省分公司评标基地
- 国家电网安徽省分公司评标基地
- 国家电网河北省分公司评标基地
- 国家电网黑龙江省分公司评标基地
- 青海省监狱管理局门源监狱
- 青海省监狱管理局柴达木监狱
- 青海省监狱管理局西宁监狱
- 青海省监狱管理局西川监狱
- 德源（中国）高科有限公司
- 河北建新化工股份有限公司。。。。。



06

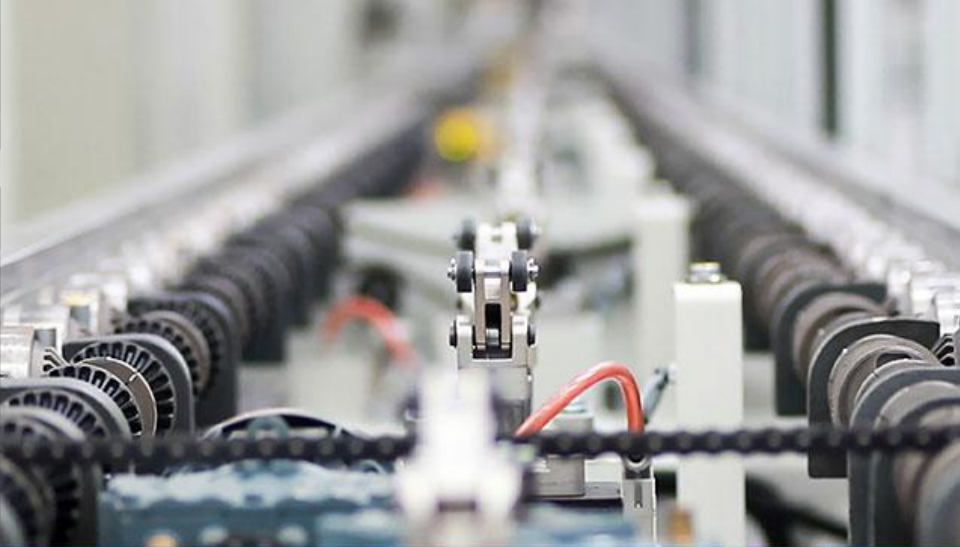
企业介绍



专注高精度定位**20**年



全球**数万**案例，**数千万**终端同时在线运行



成立于 2002 年 全球 50 多个行业 30000+ 案例



产品认证

CCC 中国国家强制性产品认证证书

证书编号: 2015011606822323

委托人名称、地址
深圳市喜讯科技有限公司
深圳市福田区梅华路103号光安大厦7楼701

生产者(制造商)名称、地址
深圳市喜讯科技有限公司
深圳市福田区梅华路103号光安大厦7楼701

生产企业名称、地址
深圳市喜讯科技有限公司
深圳市福田区梅华路103号光安大厦7楼701

产品名称和系列、规格、型号
无线定位终端(带GSM功能)

DDX01, DDX02, DDX03, DDX04, DDX05, DDX06, DDX07, DDX08, DDX09, DDX10, DDX11, DDX12, DDX13, DDX14, DDX15, DDX16, DDX17, DDX18, DDX19, DDX20
A(不带电源适配器销售)

产品标准和技术要求
GB4943.1-2011; GB/T22450.1-2008

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C16-01:2014的要求, 转发此证。

发证日期: 2016年05月04日 有效期至: 2020年

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督

本证书为变更证书, 证书首次颁发日期: 2015年12月

本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cca.gov.cn

CQC 中国质量认证中心
主任: [Signature]
中国·北京·南四环西路188号9区100070
http://www.cqc.com.cn

Q 1419552

CERTIFICATE of Conformity

Reference No.: LCS180112011CR

Applicant: Shenzhen Xexun Technology Co., Ltd.

Address: 701, Guangrong Building, Meihua Rd No. 103, Shangmeilin, FuTian District, Shenzhen, China

Trademark: N/A

Product: GPS TRACKER

Model(s): DDX01, DDX02, DDX03, DDX04, DDX05, DDX06, DDX07, DDX08, DDX09, DDX10, DDX11, DDX12, DDX13, DDX14, DDX15, DDX16, DDX17, DDX18, DDX19, DDX20

The submitted products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the following European Directives:

The RoHS Directive 2011/65/EU
IEC 62321-3-1: 2013 IEC 62321-6: 2013 IEC 62321-4: 2013 IEC 62321-6: 2015
IEC 62321-1: 2015 IEC 62321: 2008 ANNEX C

The tests were performed in normal operation mode. The test results apply only to the particular sample tested and to the specific tests carried out. This certificate applies specifically to the sample investigated in our test reference number only.

The RoHS markings as shown below can be affixed on the product after preparation of necessary technical documentation.

Other relevant Directives have to be observed.

RoHS

Date of issue: January 20, 2016

Shenzhen LCS Compliance Testing Laboratory Ltd.
No. 44-1, Qianfeng North Road, Shi Village, Shi Shen, Pansu District, Guangdong, Guangdong, China
Tel: (86)20-89166619 Fax: (86)20-89166619
Http://www.lcs-cert.com Email: webmaster@lcs-cert.com

CERTIFICATE of Conformity

Certificate No.: LCS1511020009E

Applicant: Shenzhen Xexun Technology Co., Ltd
Address: 701, Guangrong Building, Meihua Rd NO.103, ShangMei lin, FuTian District, Shenzhen, China

Product: GPS tracker

Model(s): DDX01, DDX02, DDX03, DDX04, DDX05, DDX06, DDX07, DDX08, DDX09, DDX10, DDX11, DDX12, DDX13, DDX14, DDX15, DDX16, DDX17, DDX18, DDX19, DDX20

Trade Mark: N/A

The submitted products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the following European Directives:
The R&TTE Directive 1999/5/EC

Applied Standards

Article 3.2: Effective Use of The Radio Spectrum
ETSI EN 300 328 V1.8.1 (2012-06)
ETSI EN 300 440-1 V1.8.1 (2010-08) & ETSI EN 300 440-2 V1.4.1 (2010-08)
ETSI EN 301 511 V9.0.2 (2003-03)

Article 3.1b): Electromagnetic Compatibility
ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09) & ETSI EN 301 489-3 V1.6.1 (2013-08)
ETSI EN 301 489-7 V1.3.1 (2005-11) & ETSI EN 301 489-17 V2.2.1 (2012-09)

Article 3.1a): Health and Safety
EN 50360: 2001/A1:2012 & EN 62209-1:2006 & EN 62209-2:2010 & EN 50566:2013
EN 62479: 2010
EN 60950-1: 2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013

The tests were performed in normal operation mode. The test results apply only to the particular sample tested and to the specific tests carried out. This certificate applies specifically to the sample investigated in our test reference number only.

The CE markings as shown below can be affixed on the product after preparation of necessary technical documentation.

Other relevant Directives have to be observed.

CE

Shenzhen LCS Compliance Testing Laboratory Ltd.
1/F, Xingyuan Industrial Park, Tongda Road, Bao'an Avenue, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
Tel: (86)755-82591330 Fax: (86)755-82591332
Http://www.lcs-cert.com Email: webmaster@lcs-cert.com

报告编号: BCTC-LH170301051-1S

科技有限公司

深圳市福田区梅华路103号光安大厦7楼701

接收日期	2017-03-20
8A Max.	检验环境: 20±5 C, 45-75%RH

模型号DDX03, 样品数2套, 编号#01, #02.

防护等级 (IP代码)

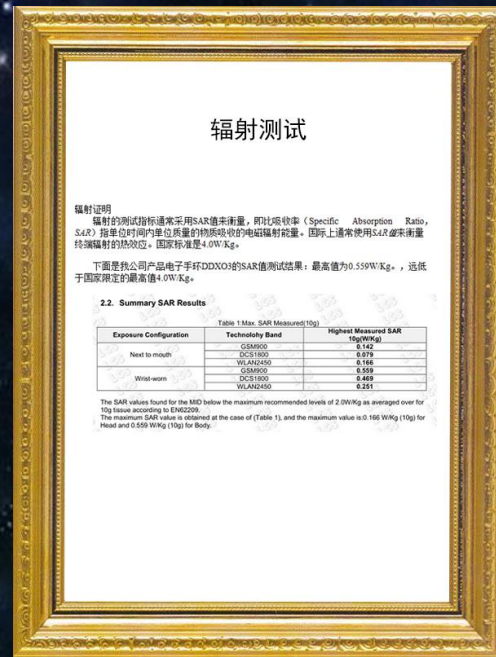
防护等级 (IP代码) 标准对样品进行测试, 试验结果均符

审核: 李瑞 批准: [Signature]

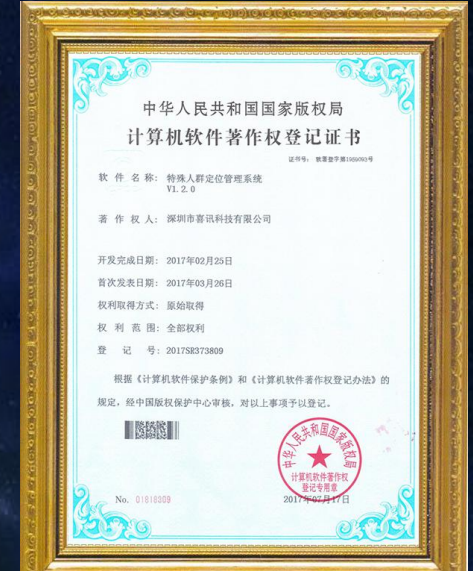
2017年03月29日 2017年03月29日

第2页共10页

产品认证



产品认证





感谢聆听！！

专业/发展/合作/共赢

公司：深圳市喜讯科技有限公司

地址：深圳市福田区上梅林梅华路103号

姓名：李刚

电话：0755-83128538

邮箱：admin@xexun.com

手机：13802272068

微信：13802272068