

# 宁光报

2022  
3 MAR  
月刊



**反应迅速 追求结果**

**信守承诺 乐于沟通**

宁夏隆基宁光仪表股份有限公司 LONGI METER CO., LTD.

地址：中国宁夏银川市（国家级）经济技术开发区光明路25号

网址：www.nxlgg.com

E-mail：lgg@longimeter.com

传真：0951-3969080

销售热线：0951-3969017/3969086/3969087

服务热线：400-820-0899

编辑部：孙水龙、陈志瑞、常兴智、栗瑞芳、梁金梅、姚永彩、吕珊

通讯员：蔡晓菲、王子琦、周玲、孙瑞、田艳芳、王丽

投稿邮箱：ngb@longimeter.com



隆基宁光微信公众号

- 权威认证！隆基宁光顺利通过ISO20000和GB/T27922双体系认证
- 带着梦想 迁徙远方|让青春在平凡中闪光  
系列报道之二——21年非洲出差之行
- 送给新一年的我们

**LONGI 隆基**  
宁光仪表

# HAPPY QUEENS' DAY

气质是一种沉淀 优雅是一种阅历  
你可以有任何想要的未来

别低头，  
皇冠会掉

## 女王节



## 目 录

CATALOGUE

### ◆ 新闻动态

- 蓄势赋能 继往开来 | 隆基宁光 2022 年度第一期系列培训 .....02
- 权威认证! 隆基宁光顺利通过 ISO20000 和 GB/T27922 双体系认证 .....04
- 隆基宁光李建炜获准享受自治区政府特殊津贴 .....06

### ◆ 学思践悟

- 智能水表泡沫包装改进设计 .....08

### ◆ 身边的榜样

- 带着梦想 迁徙远方 | 让青春在平凡中闪光 系列报道之二  
——21 年非洲出差的纪实与感受 .....10

### ◆ 员工天地

- 好书推荐: 《数字信号处理引论》 .....13
- 送给新一年的我们 .....15
- 书法欣赏 .....16
- 生日寄语 .....17



NEWS 新闻速递

## 蓄势赋能 继往开来

### ——隆基宁光 2022 年度第一期系列培训

为帮助销售人员更全面地了解公司的新产品、新技术研究方向，同时为推动一线员工深化、消化、细化和转化企业文化、生产安全和“零缺陷”质量意识，2022年2月10日-16日，公司启动了多场地、多部门参与的2022年度第一期系列培训活动。

通过技术人员深入浅出的介绍，同时配合生动、形象的演示和案例分享，到场的学员对公司新产品有了进一步了解，对即将批量生产的产品进行全面学习为产品的上市销售储备了知识。

专业的消防安全知识讲座，结合案例、实际，围绕安全消防的“四个能力”展开了深入



浅出的讲解。让学员们深刻体会到生命的可贵，认识到生命安全的重要和践行消防“四个能力”的必要性。

针对疾病、创伤、溺水、中毒、触电、雷击等灾害可能导致的呼吸心跳骤停的急救术培训，让参加培训的学员依次进行了操作演练。使学员们学会了一些基本的急救知识，学员们高兴的说，今后在遇到危险时可以帮助他人，自己也可以得到帮助。

企业文化培训，讲师通过解读传统意义上

对“企业文化”的理解误区，从而阐述和引导学员正确认识和践行企业文化。

由各车间主任主讲的“零缺陷”质量意识，更是层层剖析、对症下药，从分析典型故障到查找问题发生的根源，再到杜绝或消除问题的防呆措施、质量管理工具和方法，深化“好的质量来源于对每个细节的严格把控”的质量理念，强化“第一次就把工作做对、做好”的质量意识，并强调在今后的工作中将坚持带领全员打造浓厚质量文化氛围，践行“零缺陷”质量管理。

一个全新的2022年已经到来，送给未来的最好礼物就是让自己准备好，迎接所有的不确定性和挑战。是的，我们准备好了，我们会持续知识再充电，工作再加油，2022年，我们充满信心！





NEWS 新闻速递

# 权威认证!

## 隆基宁光顺利通过 ISO20000 和 GB/T27922 双体系认证

隆基宁光顺利通过信息技术服务管理体系认证和五星级售后服务认证，为公司发展再添新动力。

信息技术服务管理体系认证 (ISO20000)，是全球标准化管理认证体系里含金量最高的国际认证之一，被誉为 IT 服务的“管理圣经”。信息技术服务管理体系认证的顺利通过，标志着公司 IT 管理水平和信息安全能力达到了世界公认的领先信息技术服务管理标准，已经具备

为客户提供更加规范化、标准化、高质量的产品运维服务的相关能力。

售后服务认证 (GB/T 27922)，是国家批准的第一个全国性全行业服务类认证，获此殊荣，意味着公司在全行业范围具备售后服务领先性。

1998 年公司率先在同行业通过 ISO9000 质量管理体系认证，2002 年又通过了环境和职业健康安全管理体系认证，在发展过程中先后通过了测量管理体系认证、知识产权管理体系认证、信息安全管理体系认证、CMMI 认证（软件能力成熟度模型集成）、售后服务认证、信息技术服务管理体系认证和 CNAS 实验室认可，

同时拥有国家认定企业技术中心和国家地方联合工程实验室，两大国家级创新平台。

这些荣誉是公司“自驱而行 永不止步”，始终坚持“以客户为中心，以国家 / 国际标准为标杆，高质量为客户提供更安全、更可靠、更专业的产品和服务”不懈努力的见证，更是推动企业蓬勃发展的动力。





NEWS 新闻速递

## 隆基宁光李建炜获准享受 自治区政府特殊津贴

近日,自治区人民政府办公厅公布《2021年享受自治区政府特殊津贴人员名单(宁政办发〔2022〕11号)》,隆基宁光副总经理、技术专家李建炜获准享受2021年自治区政府特殊津贴。

2021年享受自治区政府特殊津贴人员名单		
姓名	工作单位	技术职称/技能等级
.....		
李建炜	宁夏隆基宁光仪表股份有限公司	高级工程师
李树华	宁夏农林科学院农业生物技术研究中心	研究员
杨国恒	固原市原州区农业技术推广服务中心	研究员
杨明进	宁夏农业技术推广总站	研究员
张波	宁夏大学	教授
张玉川	国能宁夏石嘴山发电有限责任公司	高级技师
.....		

李建炜,高级工程师、技术专家,1996年加入隆基宁光,二十多年来一直致力于仪器仪表研发工作,参与了各代智能电能表的科技攻关和技术创新,为公司发展做出了突出贡献。主持、参与完成科技项目20余项,获得自治区级及以上科技奖项10项,参与制订标准10项,获得自治区级及以上科技成果、新产品11项,授权专利33项。个人获评自治区科技创新领军人才,受聘“自治区企业家创新精神培训导师”、北方民族大学校外导师。

隆基宁光是国家级高新技术企业,被认定为国家级重点专精特新“小巨人”企业和自治区创新型示范企业。公司自成功研制中国第一

只静止式单相预付费多功能电能表(已收录载入《中华人民共和国电力工业史--用电分卷》)开始,始终坚持“创新驱动、技术引领“的发展战略,通过加大研发投入,突出人才在企业发展中的作用,更新人才工作理念、完善体制机制建设、强化责任意识、营造良好创新环境等举措,大力推动了高层次人才队伍建设。培养国务院特殊津贴专业技术人员1人、自治区特殊津贴专业技术人员2人、自治区科技领军人才1人、银川市高精尖缺人才2人、企业内部技术带头人及青年骨干15人,晋升高级职称12人。



# 智能水表泡沫包装改进设计

◎文 \ 邓金龙



伴随着科技的不断发展及互联网经济的腾飞，智能化俨然成为了各行各业发展的主流趋势。自来水作为人们生活的重要组成部分，其管理成本和计量精度也在被高度重视，故水表的智能化飞速的发展。智能水表不仅给人们带来了诸多便利，也推动了智慧水务、智慧城市的发展。根据水表用途、安装环境、客户特定需求等条件，不同功能、不同形式的智能水表逐渐进入市场。远程抄表、远程缴费、远程紧急开关阀等早已在人们心里成为了常规的智能水表功能，但市场对于智能水表功能的需求仍在不断加大，智能水表的研发工作者应再创新高。我国是一个人口大国，水表的需求数量巨大，往往省1克的原材料用量能在百万计的产品中累计出巨大的资源数量，走近可持续发展理念；往往少1分钱的成本都能在百万元的项目中产生巨大的经济影响，使得企业在竞争激烈的市场中取得较大利润和竞争优势。所以，不管是从节约自然资源还是从公司长远发

展的角度来看，在保证质量的前提下，缩减原材料的使用量、降低生产成本应该成为一直坚持的发展道路。

在一盒一装单体包装的设计中，每一个成品表都会配备一个单独的底座和上盖，管接头和接管螺母放置于底座的前后端，底座的前后端及腔体下方相对较厚的壁、两侧隔离壁不能被充分利用，造成资源浪费。且包装时，需要操作人员取放八次，这势必会降低包装环节操作人员的工作效率，影响包装环节的进度。对于外置天线水表，因包装没有外置天线放置位置，故需给每一个外置天线配一套泡沫包装，将包装数量由一箱八只表降为一箱四只表，造成资源的浪费。又因泡沫盒为一次性包装用品，材料为聚苯乙烯，短时间内难以降解，对自然环境会造成一定的破坏，从可持续发展及绿色环保的思想出发，泡沫包装更应得到充分且合理的利用。基于此，一模八腔整体包装的改进设计势在必行。

## 设计方案 DESIGN 方案

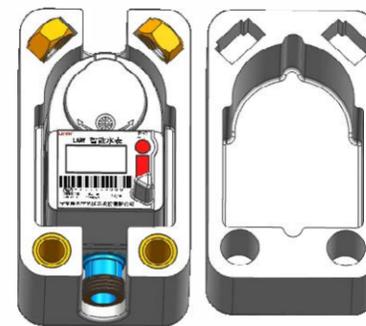
一模八腔整体泡沫包装的改进中，不仅改进了包装方式，缩减了原材料用量，同时也改进了结构，提高了包装的通用性，具体实施方案如下：

1. 在现有一盒一装单体包装（图1）的基础上，扩展为两排四列，成一模八腔整体包装（图2/图3），取消单体包装的重复壁厚，从而减少原材料的使用量。

2. 在每一个腔体壁厚较大、结果过于累赘的地方进行减胶处理，减少原材料的使用量。

3. 管接头和接管螺母的放置进行重新排列，对称的分布使得盒体更加平衡，管接头和接管螺母与水表在同一层进行装件，步骤简单。

4. 在整体包装的上盖上方做下沉位，既可以兼容外置天线水表的包装（图4/图5），又可以对管接头和接管螺母进行限位。



▲图1 一盒一装单体包装



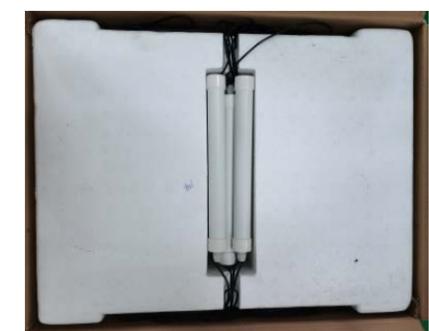
▲图2 一模八腔整体包装 - 内部  
(非外置天线水表)



▲图3 一模八腔整体包装 - 外部  
(非外置天线水表)



▲图4 一模八腔整体包装 - 内部  
(外置天线水表)



▲图5 一模八腔整体包装 - 外部  
(外置天线水表)

一模八腔整体泡沫包装，极大的缩减了泡沫原材料的使用量，同时结构上的改进更是提高了包装的通用性（兼容了多种结构的水表和 外置天线水表），且整体包装直接减

少了操作人员取放件次数，提高了生产效率。由于泡沫材料的使用量减少，降低聚苯乙烯对自然环境的破坏，达到了绿色环保、可持续发展的目的。



# 带着梦想 迁徙远方

## 让青春在平凡中闪光 系列报道之二

### ——21年非洲出差之行

◎文 \ 苏锦坤

2021年以来，新冠肺炎疫情在非洲大面积传播，苏锦坤依然迎难而上，勇毅前行，赶往非洲，抵达客户现场尽心尽力、克服困难，协助和培训客户调试设备、对接系统。新春将至，让我们时空连线，带去公司的问候和祝福，了解他的非洲之行。

#### 📍 启程



2021年8月中旬启程，第一站前往莫桑比克。

#### 📍 为客户服务



抵达莫桑比克后，第一时间赶往安装现场，协助客户安装、调试设备、对接系统。

#### 📍 遇到的困难

##### ● 语言困难

莫桑比克当地居民讲的是母语葡萄牙语，而监理公司讲的是口音很重的英语，需要专心去听才能听懂，语言沟通就是一个很大的挑战！

##### ● 时间紧任务重

白天在现场培训和协助客户安装、调试设备、对接系统，晚上或周末客户不上班时，处理一些紧急的其他客户需求解析工作。

##### ● 出差成本比以往翻倍

##### ● 由于疫情防控，未能与客户座谈



#### 📍 转战



2021年9月中旬离开莫桑比克，前往加纳，到ECG局，培训、指导客户安装、调试表箱，并进行系统对接调试。

## 遇到的困难

### ● 工作进展缓慢

由于局方在测试具体功能时才说明相关技术要求，导致现场系统对接调试工作进展缓慢，只有通过表计软件升级，才能彻底解决问题。如：表计登录过程要求 HLS 高级加密 Level5 级别。前期提供的技术文件并未明确此项要求。

### ● 安装工具不好用

表箱安装期间，表箱铁门需要钻孔，由于表箱门喷漆以及无法使力，使得打孔工作增加了难度和成本。



## 回程

进入 2021 年 12 月，现场任务已经告一段落，考虑回国行程。但由于疫情防控，没有回国的航班，在加纳待机一个月后，于 2022 年 1 月 8 日从广州入境隔离至 22 日回到杭州，在杭州集中隔离 7 天，29 日解除隔离居家观察，终于可以和家人共度春节！



# 《数字信号处理引论》

◎文\史 斌

## 简介

BRIEF INTRODUCTION

《数字信号处理引论》涵盖了学习 DSP 所需的几乎所有的知识内容——从离散时间信号以及系统的时域和频域分析，到 FIR 和 IIR 滤波器的设计和分析；从 z 变换到傅里叶变换，后者包括离散时间傅里叶变换 (FFT)、离散傅里叶级数 (DFS)、离散傅里叶变换 (DFT) 和快速傅里叶变换 (FFT)；从基本的冲激信号、窗信号和正弦信号分析，到工程领域的音频信号、调制信号的分析，基本概念无一漏缺，内容丰富多彩。

这本书的一大特色是对信号和系统的物理概念描述清晰准确。频域分析概念一直是 DSP 学习中的一个重点和难点，特别是傅里叶变换的物理概念，是频域分析的重要工具和手段。本书采用深入浅出和循序渐进的描述思路，深刻揭示了傅里叶变换的物理概念，结合工程实际信号和傅里叶变换及频域分析，使晦涩难懂的频域分析的理论概念通俗易懂，记忆深刻。



## 技术解读

TECHNICAL INTERPRETATION

### ● 总体概述

前八章详细讨论了连续时间正弦信号和它们的复指数表达式；引入频谱和傅里叶级数的概念；研究抽样正弦信号的方法，阐述离散信号和离散系统的特性；由 FIR 滤波器引出最基本的线性系统概念；导出并阐述了频率响应这一关键概念；然后引出 z 变换和 IIR 系统。之后又回到了连续时间信号和系统，引出卷积以及连续时间系统的频率响应，进行关于傅里叶变换的讨论。最后讨论了信号处



理在线性滤波、调制和频谱分析等方面的应用。

### ● z 变换

z 变换可将时域信号（即离散时间序列）变换为复频域的表达式。它在离散时间信号处理中的地位，如同拉普拉斯变换在连续时间信号处理中的地位。离散时间信号的 z 变换是分析线性时不变离散时间系统问题的重要工具，把线性移（时）不变离散系统的时域数学模型—差分方程转换为 z 域的代数方程，使离散系统的分析同样得以简化，还可以利用系统函数来分析系统的时域特性、频率响应及稳定性等。

### 心得感悟

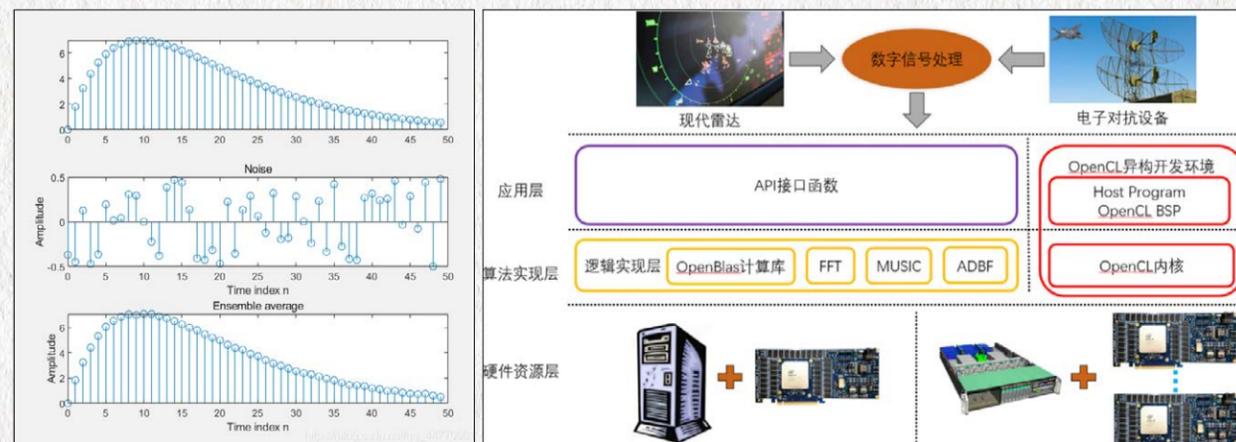
EXPERIENCE AND UNDERSTANDING

数字信号处理技术正飞速发展，它不但自成一门学科，更是以不同形式影响和渗透到其他学科：它与国民经济息息相关，与国防建设紧密相连；它影响或改变着我们的生产、生活方式，因此受到人们普遍的关注。信息科学是研究信息

### ● 傅里叶变换

傅立叶变换是一种分析信号的方法，它可分析信号的成分，也可用这些成分合成信号。许多波形可作为信号的成分，比如正弦波、方波、锯齿波等，傅立叶变换用正弦波作为信号的成分。多个正余弦波叠加可以用来近似任何一个原始的周期函数，它实质是频域函数和时域函数的转换，而其中时域就是永远随着时间的变化而变化的，而频域就是正余弦波的空间，代表着每一条正余弦波的幅值，而表示正余弦波除了幅值是不够的，就还有相位谱。

的获取、传输、处理和利用的一门科学，信息要用一定形式的信号来表示，才能被传输、处理、存储、显示和利用，可以说，信号是信息的表现形式，而信息则是信号所具有的具体内容。



# 送给新一年的我们

◎文 \ 胡国银

愉快的假期总是那么短，是不是上班还都打不起精神呢？来我给大家打打气、收收心、鼓鼓士气，下面的这段话同样也说给新一年的自己。

首先，就是要接受不完美的自己，我也经常给自己制造焦虑，害怕别人看到自己不够完美，而一味的好强只会让自己觉着很累，其实无论你身在哪个位置，坦荡担责，始终秉持把复杂的事情做好，把简单的事情做到极致，把今天的事当作自己那份热爱的事业，做到问心无愧、付出了就是好样的。求同存异，是人类的生存共性，只要是人就有人有优缺点，敢于接受自己的不完美，才是真正的强者。

其次，就是别太在意别人的评价，人都是要面子的这很正常，但不能死要面子而失去自我，别人夸两句就找不着北，骂两句就睡不着觉，理应沉着冷静，不骄不躁区别接受，心平气和的去对待赞赏和批评，和人交往的最佳境界就是不卑不亢，因为你无法取悦所有的人，还有

就是脸皮要厚一点，如果干了什么丢脸的事忘记就好，没人在乎你干的糗事，就算他们记住了，只要你不介意就没事。在生活中要学会自我删减，自我归零。纳兰性德曾经说过：人生若如初见，何事秋风悲画扇。

最后一点，在多样性和不确定性的时下，理想与现实都很骨感，杨绛女士曾说：岁月静好是片刻，一地鸡毛是日常。简简单单不失理性，规规矩矩守住初心，相互勉励、互相搀扶才能走的更远。现在呀到处都在贩卖焦虑，我们要学会保持自我清醒，好坏的定义是多样的，不同的人有不同的分工和命运，也有各自不同的幸福，不管是安于现状还是不甘于此，只要遵从你自己内心意愿就好，要知道没有谁左右你的情绪，没有谁束缚你的脚步，只有你自己不放过自己。

心中有梦想，脚下有根基，就此残语，共勉就好！



©作者 / 胡国银

# HAPPY BIRTHDAY

TO: YOU

三月轻盈的脚步，在柔软的雨丝中穿行，在盈盈的笑意中，柳梢绿了，草地渐茵。在这美丽的日子里，迎来了您的生日，愿幸福、快乐、健康、平安、亲情、友情、爱情、牵挂、关怀、祝福，所有的美好像春风一样时时将您围绕，像空气一样分分秒秒将您拥抱！

- |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 马成兰 (3月1日)  | 刘 红 (3月3日)  | 苏锦坤 (3月4日)  | 胡国银 (3月4日)  | 马恩赐 (3月5日)  |
| 李秀琴 (3月5日)  | 罗伟林 (3月5日)  | 马全林 (3月5日)  | 俞 丽 (3月6日)  | 田建国 (3月6日)  |
| 卢荣荣 (3月6日)  | 王艳萍 (3月7日)  | 锁 燕 (3月7日)  | 马 平 (3月7日)  | 孙文环 (3月8日)  |
| 马成贵 (3月8日)  | 马风林 (3月9日)  | 铁国文 (3月10日) | 赵淮河 (3月10日) | 张 涛 (3月10日) |
| 田 龙 (3月10日) | 马克权 (3月12日) | 王改艳 (3月12日) | 高正萍 (3月13日) | 王 露 (3月14日) |
| 陈 刚 (3月14日) | 赵 云 (3月15日) | 侯生义 (3月15日) | 杨 梅 (3月15日) | 王 莉 (3月16日) |
| 王 娟 (3月18日) | 张小鹏 (3月19日) | 袁彩霞 (3月20日) | 马风龙 (3月21日) | 丁 鹏 (3月22日) |
| 王佳琦 (3月23日) | 李旭云 (3月25日) | 袁 丽 (3月27日) | 杨学文 (3月27日) | 郑亮亮 (3月28日) |
| 潘 平 (3月28日) | 田 凤 (3月29日) |             |             |             |