

· 反应迅速 · 追求结果 ·

· 信守承诺 · 乐于沟通 ·

宁光报

Vol.02
第二期

2020年

善用智能科技、创造便利生活

智能燃气表NB-IoT应用解决方案

智能水表NB-IoT应用解决方案

隔离“病毒”不隔离服务

时代在新，我们在行



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（国家级）经济技术开发区光明路25号

电话：0951-3969078

传真：0951-3969080

销售热线：0951-3969017/3969086/3699087

技术服务：400-820-0899

E-mail: lgg@longimeter.com

投稿邮箱地址：ngb@longimeter.com

宁光报编辑部：孙水龙、陈志瑞、常兴智、梁金梅、陈刚、姚永彩



LONGi 隆基
宁光仪表

智慧能源 管理专家 > > >

目录.....	1
公司动态.....	2
善用智能科技、创造便利生活.....	2
为未知而教，为未来而学.....	4
隆基股份1000万元专项资助向一线医护工作者致敬.....	5
隆基股份再次捐赠500万元用于新冠肺炎疫情防控.....	8
隔离“病毒”不隔离服务，隆基宁光《远程服务+区域坐席》.....	9
技术探讨.....	10
智能燃气表NB-IoT应用解决方案.....	10
智能水表NB-IoT应用解决方案.....	13
智造中心.....	15
时代在新 我们在行.....	15
员工天地.....	17
不经一番寒彻骨，怎得梅花扑鼻香.....	17
爱岗敬业 以身作责.....	18
培训心得.....	19
返岗防护指南.....	20
书法欣赏.....	21
咱们工人有力量改编歌词.....	22



善用智能科技、创造便利生活

——物联网仪表确保居民用水用气不断供

水是生命之源，气是民生之本——
自来水与天然气与我们的衣食住行息息相关，百姓的生活离不开它们。



居民面对用水、用气缴费的时候，传统方式需要到营业厅窗口集中排队缴费，当下疫情期间，物联网仪表的安装有效解决了地方政府及能源公司的燃眉之急，此次疫情，势必促使水表及燃气表全面更新换代推动缴费方式革命。



通过物联网水表、燃气表的安装使用，优化了“不见面”服务流程，让群众“少跑腿”“不跑腿”，居民用户通过支付宝、微信、银行客户端、企业网站等网上功能进行缴费，供给单位可通过“手机服务APP”、“微信服务号”等方式进行远程管理及维护，确保用户的用气用水不断供。



在这特殊时期，确保民众在家用水、用气正常，保障水表及缴费平台正常运行的基础，隆基宁光携手供水及燃气公司为用户提供全方位服务，微信公众号、服务专线电话、线上服务群、远传运维支持，多种渠道将第一时间快速响应，以便提供更好的服务与技术支持。确保“最后一公里”供水、供气平稳运行。



远程服务，及时响应



※ 7×24小时待命，随时响应，及时奔赴现场；针对水表、燃气表、采集系统、支付系统等故障问题，公司保障技术服务人员24小时待命，

※ 配合水务、燃气公司实时监控后台数据，分析用水、用气情况，增强水务公司供水管控，随时掌握供水公司与居民供水数据，及时监测、排查。同时对系统平台新增异常呼叫和紧急提醒功能，加强责任管理；

※ “网上办”让维护更便利，居民用水、用气异常通知，电池电量报警，线上报修和智能诊断等服务系统，让居民在家足不出户解决问题。

用户灵活付费，确保不停水、不断气

NB-IoT物联网仪表相对于普通无线表抄表成功率更高更稳定，无需集中器之类，可以实现远程抄读、远程控制开关阀、手机APP查询缴费、大数据分析功能，内置锂电池，功耗超低，这是传统机械燃气表所不具有的功能。NB-IoT物联网水表、燃气表提供手机APP、微信公众号、蓝牙、自助缴费终端等多种形式的线上缴费渠道，充分满足各类气表用户购气需求。防疫居家隔离期间，利用线上充值，少出门，更安全。

水表、燃气表不同于一般商品，是关系到人民群众生命财产安全和社会公共安全的产品，此次疫情影响，推动了物联网水表和燃气表换代更新，助力彻底变革传统缴费方式及服务方式，有利于人民利益的维护，有利于疫情的防控、有利于社会的进步。



为未知而教，为未来而学

为了有效防控新型冠状病毒，确保员工的健康和安全，公司行政人力部于2020年2月3日发布通知，将原定于2月4日-5日线下全体营销人员的培训，调整为远程会议培训。同日还发布了《企业微信安装使用手册》、线上培训签到方式，课件上传、下载方法。

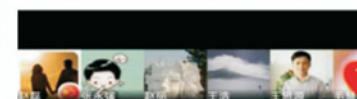
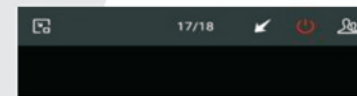
2月5日电表营销和流量表营销人员分两组同时进行系统性、针对性的线上培训。此次培训的主要内容包括产品专业知识、销售政策、销售和沟通技巧三个部分。

整个学习过程中，讲课时段除培训师麦克风打开外，其余人员都切换到静音模式，纪律严明，声音清晰。问答时段，提问人员开通声音有序提问，讲师耐心答疑解惑，学习氛围良好。

2月6日行政人力部对所有营销人员进行了线上考试，及时检测培训效果。

公司常务副总经理曹献伟表示，本次培训是公司线上培训方式的开始，希望能够通过此类培训，搭建一个学习平台，从而凝聚营销人员、聚焦新知识、新方向、能力再升级。

此次培训的目的在于，通过市场能力综合培训，提升个人综合素质，便于高效推动公司营销目标的落地，助力构建专业市场营销团队。



隆基股份1000万元专项资助 向一线医护人员致敬

英雄就是这样一个人，他在决定性关头
做了为人类社会的利益所需要的事。

——尤利乌斯·伏契克



2020年1月24日，农历腊月三十，这天对中国人而言是每年最重要的日子，在这个传承已近4000年的传统节日里，“团聚”是最重要的主题。但同样是这天，来自全国多地的医护人员，在除夕之夜告别家人，踏上征程，他们的目的地是武汉——此次新冠肺炎疫情的中心！从这个除夕之夜起，这些迎着疫情逆行而上的医护人员们，为我们勾勒出了英雄的模样。

在此次疫情中，我们比过去任何时候都更明白“白衣天使”四个字的分量，他们做出了巨大的奉献和牺牲。据国家卫健委消息称，截止2月11日，全国已有1716例医务人员确诊病例，占全国确诊总量的3.8%，其中6位医务人员不幸去世。

“为众人抱薪者，不可使其冻毙于风雪”，在感动和致敬之外，我们更需要向广大医护人员表达实际关怀，真正让这些奋战在一线的工作者感受到社会的温暖。



1月25日，隆基股份即宣布通过中国红十字会隆基百分之一基金向陕西赴武汉医护人员提供1000元/人/天的专项资助，资助总额为1000万元。这也是光伏行业内率先为此次疫情防控进行捐赠的企业。隆基此次将善款用途直接明确为援助一线的医护人员，也是希望通过这样的方式传递企业的人文关怀，为付出艰苦努力的医护人员们带去温暖。

公司动态

Corporate Dynamics



1%

中国红十字会隆基百分之一基金
LONGi One Percent Foundation Of RCSC

从公司做出决定，到正式宣布，仅过了4个小时！如此快速反应，得益于隆基股份2010年就在中国红十字会总会发起设立隆基百分之一基金，基金秉承“百分之一的奉献，百分之百的改变”的公益理念，先后资助开展了玉树地震灾后重建、公益助学、救助先心病儿童等一系列活动。目前，隆基股份1000万元捐款已经拨付到中国红十字总会，预计将资助陕西130余家医疗机构的近千名赴鄂医护人员。

总部位于陕西西安的隆基股份，是全球最大单晶光伏产品制造商。长期以来，隆基积极参与社会公益事业，2010年在中国红十字会总会设立了隆基百分之一基金。基金本着“百分之一的奉献、百分之百的改变”的宗旨，倡导每个人把不低于年收入的百分之一或者把一年中百分之一的的时间、精力用于社会公益事业。基金成立以来先后捐助青海玉树地震灾后重建、先心病儿童救治、开展助学活动、支持教育事业发展。

向前线的医护人员们致敬！



抗击
新型
冠状
病毒
肺炎

隆基股份2月21日 追加捐赠人民币500万元

加油武汉

同舟共济·共渡难关

面对新型冠状病毒肺炎，不造谣、不信谣、不传谣！

IN THE FACE OF A NEW TYPE OF CORONAVIRUS PNEUMONIA, NOT RUMORS,
NOT BELIEVE RUMORS, NOT RUMORS!

抗击
新型
冠状
病毒
肺炎

ALL HAIL THE FRONT LINE!

隔离“病毒”不隔离服务，隆基宁光 《远程服务+区域坐席》

全维服务体系，为表计保驾护航

以下为全国各大区服务人员名单

负责区域	姓名	联系电话
西北大区(陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆)	孙经理	18995039967
	尹经理	17695093120
	王经理	17695852736
	张经理	15769610336
	赵经理	13723344987
	金经理	15291012111
	汪经理	18309576603
	赵经理	13895198850
	李经理	13389334826
华北大区(北京、天津、河北、山西、内蒙古)	马经理	17045993999
	张经理	14795097030
	李经理	17671154992
东北大区(辽宁、吉林、黑龙江)	张经理	15378950957
	王经理	15595522445
	田经理	13796700467
华东大区(上海、江苏、浙江、江西、安徽、福建、山东)	赵经理	15044216269
	周经理	15106720299
	王经理	18995192181
中南大区(河南、湖北、湖南、广东、广西、海南)	颜经理	13895479347
	张经理	15009515365
	王经理	15315591984
西南大区(重庆、四川、贵州、云南、西藏)	陆经理	15809613285



一场突如其来的疫情降临武汉，举国上下都在共克时艰、共战疫情。隔离“病毒”不隔离服务，自2月1日起，我公司科研、售后、客服人员将以《远程服务+区域坐席》面向全国客户全维服务。具体安排如下：

- 1、7*24小时客服在线值守服务：
服务热线400-820-0899
- 2、专家坐席
设立首席工程师为合作伙伴提供7*24小时远程服务，专业为您服务。
水表首席工程师：
马克文 联系电话：17045993999
燃气表首席工程师：
张毅 联系电话：15378950957
- 3、实地待命
为了更好的服务合作伙伴，全国各分公司和服务机构，派驻专责人员随时待命，第一时间为合作伙伴提供解决方案。



智能燃气表NB-IoT应用解决方案

作者：马岩

摘要： NB-IoT通信技术为燃气表的智能化提供了完整的远传解决方案，本文在对NB-IoT智能燃气表应用方案以及方案优势做介绍的同时，结合NB-IoT智能燃气表在挂网运行中出现的通信应用的因素，从应用的角度进行了相应的解决方案分享，为NB-IoT技术在智能燃气表上完美应用提供参考。

关键词： NB-IoT、智能燃气表

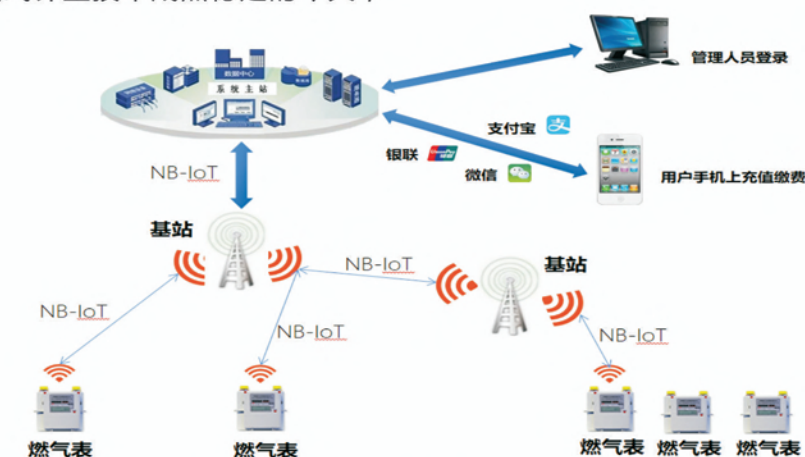
一、绪论

在膜式计量技术成熟稳定的今天，

NB-IoT技术应用场景研究及NB-IoT技术的商用，对于智能燃气表的发展起到了积极的推动作用，使得NB-IoT智能燃气表的应用成为了当前燃气计量的主要表计。

二、方案架构

燃气表使用NB-IoT通信技术，使用网络运营商提供的专用物联网卡，配合后台系统进行通讯。



解决方案构架图



Nb远程通信可实现对表计的
运行状态监控、可实时更新表内参
数及价格、可实现远程阀控功能；
表计可以上报用气信息、异常告
警、控制阀动作状态等信息给用户
平台。

3. 应用经验分享

通过挂网试运行以及在部分用
户现场运行的燃气表中，此解决方
案出现了诸多影响使用的现象，例
如数据传输成功率低、批量注网不
稳定、通信网络拥塞、数据传输安
全等问题，结合实际应用结果分析
并给出相应处理方案。

A 数据传输成功率低

影响数据传输成功率的因素较

多，有IoT平台因素、应用平台、
天线、NB-IoT操作流程、NB-IoT网
络、NB-IoT模组固件、电源供电
等因素，通过逐一分析即可解决。

影响数据传输成功率低且较难
定性的影响因素为同频干扰，目前
NB-IoT绝大部分采用同频网络，
相邻的基站交叉覆盖区域的设备会
接收到不同基站相同频率的信号，
从而导致设备注册网络的成功率大
大降低，组建异频网络可有效解决
同频干扰的影响，提高NB-IoT智
能燃气表的通信成功率。

B 批量注网不稳定

NB-IoT通 信 的 带 宽 为
180KHz，每个子载波的带宽为

15KHz，即在同一时间点可同时进
行12个子载波传输，因此对于同一
基站同一时间点有超过12个子载波
传输时，则会存在注网延时超时等
不稳定的现象，解决此问题的方案
为在燃气表注网时加入随机错峰上
报机制，让同一基站挂网的燃气表
不同时段上报，可有效解决注网不
稳定的问题

C 通信网络拥塞

发生网络拥塞时，IoT平台或
应用平台收到的数据会出现明显时
延，燃气表未及时收到平台确认时
会再次上传数据，导致数据错乱，
影响数据可靠性。

解决网络拥塞的有效方案为燃

气表能够明确区分数据帧的有效
性，平台也能区分数据帧的有效
性；燃气表侧在超时主动补传来
建立网络链路，以此来缓解或者解
决网络拥塞带来的数据传输问题；
应用平台侧与燃气表侧约定超时等
待时间，在不超过超时时，处于等
待状态，等待燃气表的补传数据。

D 数据传输安全

NB-IoT解决方案需要保证数
据传输的安全性，实际运用中采
用生成随机动态密钥、密文传输
的方式，在检测到通信链路异常
或网络故障时，燃气表记录失联
并告警。



智能水表NB-IoT应用解决方案

作者：徐志瑞

摘要：NB-IoT是基于蜂窝窄带物联网的一种新兴技术，支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接。NB-IoT技术的出现为水表的智能化数据远传提供了完整的解决方案。本文将对NB-IoT智能水表的应用方案做主要介绍，同时分享NB-IoT智能水表在挂网运行中出现的常见通信异常问题。

关键词：NB-IoT、智能水表、案例分享

1.方案介绍

水表使用NB-IoT模组，以及网络运营商提供的专用物联网卡，配合主站系统进行数据通讯。具体数据上下行流程下图(1)。

NB远程通信可实现对表计的运行状态监控、用水信息监控、远程阀控等功能；提高客户管理、外勤管理、工程管理、调度分析管理等能力。

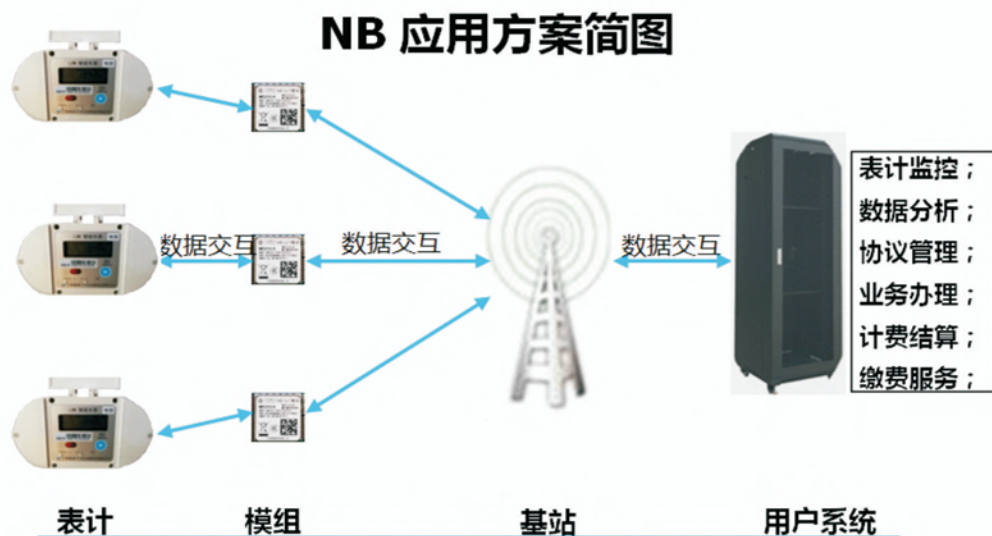


图1 解决方案构架图

2.应用经验分享

A 数据传输成功率低

影响数据传输成功率低且较难定性的影响因素为同频干扰，目前NB-IoT绝大部分采用同频网络，即同一基站不同扇区、不同基站之间采用同一频段进行网络覆盖，相邻的基站交叉覆盖区域的设备会接收到不同基站相同频率的信号，从而导致设备注册网络的成功率大大降低，组建异频网络可有效解决同频干扰的影响。

B 批量注网不稳定

NB-IoT通信的带宽为180KHz，每个子载波的带宽为15KHz，即在同一时间点可同时进行12个子载波传输，解决此问题的方案为在水表注网时加入随机错峰上报机制，让同一基站挂网的水表不同时段上报，可有效解决注网不稳定的问题。

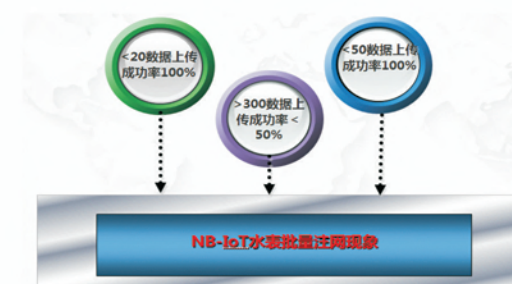


图2 批量注网不稳定数据实测

C 模组功耗异常

硬件方面：有SIM卡业务开通模式不对，在水表应用上，对于中国电信，模组开通的业务最好选择为Ctnb,移动开通为

CMNBIOT；模组TX、RX、RST以及电源引脚与单片机的接口电路不匹配。软件方面：NB的工作模式设置不对；NB模组的TX、RX、RST引脚的功能配置不对，可参考应用技术手册进行设置。

D 通信网络拥塞

解决网络拥塞的有效方案为水表能够明确区分数据帧的有效性，发生网络拥塞时，应用平台会收到很多组数据，平台能区分数据帧的有效性；水表侧有可能会超时进入休眠状态而导致网络链路不通，水表侧在超时主动补传来建立网络链路，以此来缓解或者解决网络拥塞带来的数据传输问题；



3.技术展望

Nb技术出现可实现水表的智能抄表，节省人工成本，可以每日多次上报数据，实现一天当中的闲时忙时分时间段收费，并可以实现水管泄露检测，水质检测等功能。可以构建城市水务的大数据平台，结合当前的大数据分析，更加合理的分配调度城市水资源，极大的促进中国智慧水务的发展。

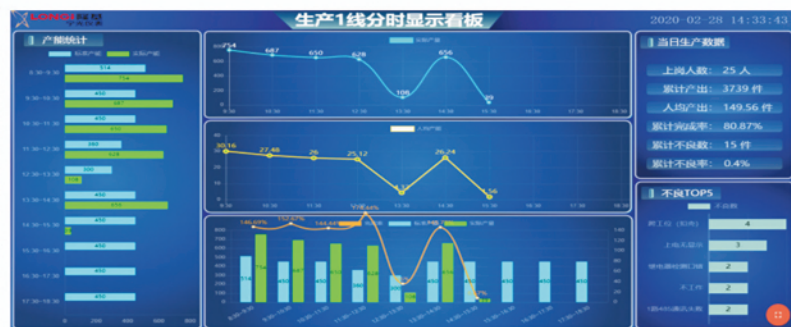


时代在新，我们在行

——流量表篇 王志勇



流量表产线



流量表MES系统

纸上得来终觉浅，要知此事必躬行。流量表车间开建之初，人员不足，技术力量薄弱，现场生产难度大，设备和材料缺乏。通过不断地学习中提升，在实践中成长，技术、工艺管控、质量管控、生产能力各方面都有了长足的进步，这其中承载了隆基宁光无数人的心血和汗水。

凡益之道，与时偕行。流量表业务属于公司的新生产业，相比起步早的同行企业，要做到弯道超车，势必需要坚持不懈的毅力和勇于创新的精神。对标同行找差距，把准行业脉搏紧跟市场步伐，借助电表产业已有的成熟的管理模式，如今流量表业务，已成长壮大为公司重要的产业支柱。

凡日新者日进也，不日新者心日退。

流量表业务从起初的摸爬滚打到目前的稳健发展，离不开每一小步的开拓创新。

前辈讲过：“工艺是生产的灵魂”，“质量是生产的命”。心心在一艺，其艺必工；深入贯彻执行质量方针和质量目标，为生产提供稳定、有效的工艺技术支持，为产品的质量把好关，使公司产品生产实现优质、高效、稳定、低耗，流量表逐步形成规范化管理体系。流量表全流程使用MES追溯系统，覆盖整条生产线，从最初装配过程中的功能检验，到测试、到封装线，实行实时监控手段，以此来分析产品质量缺陷的问题所在、快速召回、分清责任、改进生产、提供产品品质、提升企业竞争力。



数十个零部件专业检测实验



智能水表、NB-IoT智能燃气表，超声波水表、超声波燃气表、超声波热量表等百花齐放

工欲善其事，必先利其器，好的产品来源于对每个细节的把握，全自动贴片技术，波峰焊工艺，三防漆喷涂工艺，灌胶涂胶工艺，误差检测工艺，智能化作业显著提高了生产效率。

百舸争流千帆竞，扬帆破浪奋者先。流量表产业作为公司近年来的新型战略部署，特色产业，彰显勃勃生机，从研发新产品到投入生产，都已经逐步成熟，显现出雄厚的实力，为公司的经营打造了强大的竞争力。



时代在新，我们在行，要勇于挑战，敢于创新，在竞争中不断进步，不怕困难，不怕失败，凝心聚力，乘风破浪，不断打造先进的技术，塑造优秀的品质，提供一流的服务，为企业创造出财富和价值，新征程上仍大有可为！

4 Staff Corner 员工天地

不经一番寒彻骨 怎得梅花扑鼻香



作者：吴馨

我叫吴馨，是公司流量表营销中心销售五公司内蒙区业务经理。

我于2016年5月30日入职公司，如今已是第五个年头。当时的我，没有任何销售工作经验，对产品、市场、同行了解甚微，在与客户领导沟通时缺乏专业知识，谈资贫乏，工作效率当然也不尽如人意。在公司领导、主管领导的悉心指导下，我成长的很快并取得了不错的销售业绩，并在2016年获得公司优秀新人嘉奖、2017年两次获得优秀员工嘉奖、2018年两次获得优秀员工嘉奖、2019年获得一次优秀员工和一次特殊贡献员工嘉奖。

我总结了几点工作心得，在这里分享给大家：

第一、做销售需要有睿智的掌舵人，有能以身作则带我们冲锋陷阵的领路人，有能为我们提供充足保障的后勤部队。我始终认为自己是一个幸运的人，有公司赵总带路，有曹总指导，有陈总手把手地教授，是我的三位导师的引领，还有公司内勤、售后、生产、科研、品管、配送、财务、市场部等等每一个部门同事的帮助和付出，是大家，成就了我的业绩，我今天所取得的成绩，是所有人共同努力的结果，我在这里由衷地感谢大家！

第二、做销售要有吃苦耐劳的精神。林语堂说，人生幸福无非四件事，其中第一条就是睡在自己家床上。但从事销售工作的我们，需要长期出差，带着行李，四处奔波拜访客户，市场远的同事

几个月才回一趟家。家，对于我们来说，是港湾，更像匆匆留宿的客栈。这就需要有强大的信念支撑，不忘自己做销售的初心，牢记自己做销售要取得好业绩的使命，不懈努力，勇攀高峰。

第三、做销售需要有强大的心脏，如果是玻璃心，那就需要镀一层钢化膜。人生不如意事十之八九，销售工作也一样，每周至少拜访三五家客户，长期跟进维护，每年可登记在册的数量也不少，但是，甄选有效信息之后会发现，能得到认可支持的不超过5家。这期间，我们可能在陌生的地方，或吃了数次闭门羹，或在楼道站等数小时，产品、市场、话术背的滚瓜烂熟，对当地的风土人情深入了解积攒谈资，甚至，我们会刻意练习表达和表情。如此，才有可能得到机会。努力坚持、绝不放弃，是销售人员必须具备的人生信条。

第四、做销售要有能把铁杵磨成针的毅力和耐心。长期的辛勤耕耘与付出，不一定就会有好的结果去收获，有时候我们也不得不面对谋事在人，成事在天，最后被老天爷放了鸽子的无奈和心酸。但是，不经一番寒彻骨，怎得梅花扑鼻香。我们需要在失败中不断潜心学习，在成功中不断总结经验，不气不馁，不骄不躁，才能获得真正的成长，守得云开，终会见月明！

2020年，祝愿公司销售业绩长虹，祝愿流量表营销中心销售突破1亿大关，祝愿我和我的同事们，销售业绩再创新高，大家一起加油！



爱岗敬业 以身作责

——贴片线班长的岗位故事

作者：贺自豪

从2009年走出学校的大门，我正值风华正茂，成为了隆基宁光的一名操作工人，到今日已经工作10多年了。正所谓十年磨一剑，在这10年里通过努力和不断的学习，让我获益良多。其中有硕果累累的喜悦，也有遇到困难和挫败时的惆怅。

在工作的这10年中，我要感谢宁光这个舞台，同时还要感谢帮助我进步的每一位领导和同事，更要感谢带我的师傅。他不仅认真负责的教会我操作技能，安全生产，更教会我做人的道理。记得在贴片机车间第一次离开自己的师傅独立操作贴片机完成生产任务时自己有多么紧张，手心里一直出汗，生怕操作失误。当操作成功完成的那一刻我无比的激动和兴奋。又过了几年后，自己也终于当上师傅了，可是偏偏带的第一个徒弟干活的第一天就把活干错了。我无比懊恼，从这一刻起我就暗下决心，说今后一定要认真，细心，要严格遵守产品生产工艺和设备安全操作规程要求，做到核查物料，首件确认及半成品的抽检，坚决不再犯这样的错误。时间在不断的让自己成长，心中的信念也越来越坚定。在宁光这个大舞台上，我经历了公司的不断壮大，变革，一次次的精益求精，我也从一个普通操作工一步步成长为班长。在这个过程中没有捷径可言，有的就是勤能补拙。日常工作是繁琐的，却体现着一个员工的细心、耐心、责任心。一次粗心、失误有可能会对产品质量的隐患，更有可能给公司带来严重后果。

我们作为公司的一员，就必须具备吃苦耐劳的工作精神，以单位的利益为中心，端正工作态度，要有良好的执行能力、领悟能力、组织协调能力和应变能力，不为失败找理由，勇于付出，敢于拼搏，才能蓄势待发的朝着更高、更远的目标前进。最后我想说感谢这个舞台，感谢有你们！



培训心得

作者：王猛猛

2020年春节一场突如其来的疫情，打破了原有的生活节奏，全国上下众志成城抗击疫情。公司积极响应政府的号召，全面部署战疫的各项措施，一方面筹备防疫物资，科学防控有序开展复工复产。另一方面营销人员的培训学习也顺利开展。我作为流量表营销中心四公司的一名员工，积极参加培训学习，并严格执行公司要求的防疫、控疫规定。现就此次学习培训进行了以下总结。

一、以企业文化不变应万变。

突如其来的“疫情”使得公司、市场都出现了非常大的变化，我公司始终贯彻企业文化不变来应对“疫情”所带来的变化。我在这次培训学习中就得到了深入的学习。

1. 首次通过企业微信进行培训、考试，实现无接触、全程线上培训学习。体现出公司管理理念的求实、进取、创新，超越。个人也要按照公司管理理念不断探索，摸索出一种适合当下的新营销策略。

2. 我公司依托生产自动化与信息化系统高度融合，以有效减少操作人员的生产模式，实现防疫和复工复产两不误，这也是隆基宁光不怕困难精神的最好诠释。

3. 公司拥有完善的制造执行系统。每一道工序都有信息化采集点，保证了从原材料进厂到成品入库，生产全过程

每一步的追溯，体现出“好的质量来源于对每个细节的把握”。这也加深了我对公司质量理念的体会。

二、打造“全武”营销人员。

销售，顾名思义：售卖产品。营销则是经营和销售。比销售更高一个层次。公司在培训时增加产品故障解析、集中器特点及优势、远程系统部署及调试，LORA表计现场问题的学习，让在其中实践知识。从而在销售过程中对售前（如何选型）售中（如何使用）售后（如何维护、修理）提炼出一套完整的解决方案。从传统销售升级为营销，使每个人变成能源计量专家。

三、“点金”与“试金”。

1. 点金就是考试试题。试题是由公司专业人员精心准备、提炼，每道题都是在市场上容易遇到的典型案例。例如昆仑系统的流程：

这些都是“点金”。

2. 考试答题又称之为“试金”。测试了知识的掌握情况、提高学习深度、巩固了知识。

在本次的培训学习、考试中，我深刻体会到了公司领导、培训讲师及出题老师的良苦用心。在这次“疫情”中，公司时刻保持“战斗”状态，对员工时刻进行磨练提高来进行备战，相信在不久的“春天”，定能追赶时间，交出一份满意的答卷。

返岗防护指南

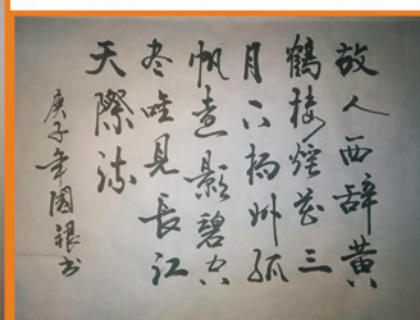
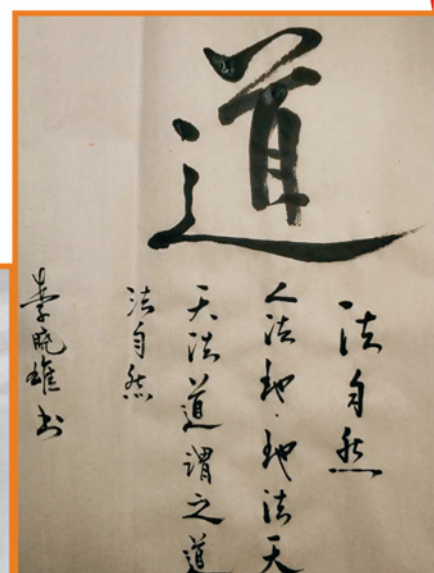
作者：毛慧

鼠年新冠闹春节，假期延长过元宵。
全国经济损失多，自家收入来源无。
单位分级做评估，弹性上班保经营。
公共交通莫强挤，尽量步行或自驾。
单位门口体温测，勿超三十七度三。
二维扫码数据录，体温超限须隔离。
上班全程戴口罩，讲究卫生勤洗手。
楼道消毒三五次，卫生拐角莫放过。
同事交流禁扎堆，安全距离一米外。
勤开窗户常通风，半个小时不算长。
现场会议尽量少，限定人员隔远坐。
传递文件靠投影，减少接触安全保。
工作沟通用微信，多人语音群里聊。
楼梯扶手切勿摸，记得先把手套戴。
下班单线把家回，双手消毒门外先。
战疫紧箍不能松，全员携手必胜利！





李晓雄作品



胡国银作品

咱们工人有力量

作曲：马可
改编：张继平

咱们工人有力量，嗨！咱们工人有力量！
每天每日工作忙，嗨！每天每夜工作忙！
建起了智能产线，搭起了MES平台，改造的宁光，变呀么变了样，哎嘿！
开动了机器轰隆隆的响，撸起袖子忙呀忙！
造出的电表好计量，出口的电表越西洋！
哎嗨 哎嗨 嗨呀！
咱们的脸上放红光，咱们的汗珠往下淌！
为什么？为了求生存！
为什么？为了求发展！
哎！嘿！哎！嘿！
为了咱全宁光永远辉煌！
咱们工人有力量，嗨！咱们工人有力量！
每天每日工作忙，嗨！每天每夜工作忙！
改造了精益产线，建起了智能库房，改造的宁光，变呀么变了样，哎嘿！
开动了机器轰隆隆的响，低下头来忙呀忙！
生产的水表轻声唱，生产的气表美名扬！
哎嗨 哎嗨 嗨呀！
咱们的脸上喜洋洋，咱们的汗珠往下淌！
为什么？为了求生存！
为什么？为了兴宁光！
哎！嘿！哎！嘿！
为了咱全宁光永远辉煌！