

特种设备

2012年第4期

总第**10**期



广东省特种设备行业协会主办

◆ 提供服务 ◆ 反映诉求 ◆ 规范行为

解读《广东省电梯安全监督改革方案》

广东省特种设备企业高级管理人员质量培训班圆满举行

质量安全：特种设备行业的立身之本

我国游乐设施行业的发展现状与趋势

我国特种设备法规体系的基本结构

“广东特种设备行业文化精髓”表述语来稿选登





白云区中小学校特种设备安全培训暨产品质量知识宣传活动

省质监局特设处罗向平副调研员宣讲有关知识



省特检院专家接受媒体采访
宣传儿童安全乘坐电梯知识

“质量月”活动期间，省质监局联合广州市质监局在白云区举办“中小学校特种设备安全培训暨产品质量知识宣传活动”，并在海珠区开展“安全乘坐自动扶梯宣传咨询活动”，收到了良好效果。

日前，广东省特种设备行业协会考试工作会议在佛山召开。胡立义会长、罗东明秘书长、葛新宇副秘书长等协会领导及协会考评员、培训机构代表等130多人参加了会议，省质监局锅炉处郭晋副处长、杨赤民主任科员，特设处张志光处长、罗向平副调研员等领导受邀出席并分别作了讲话。

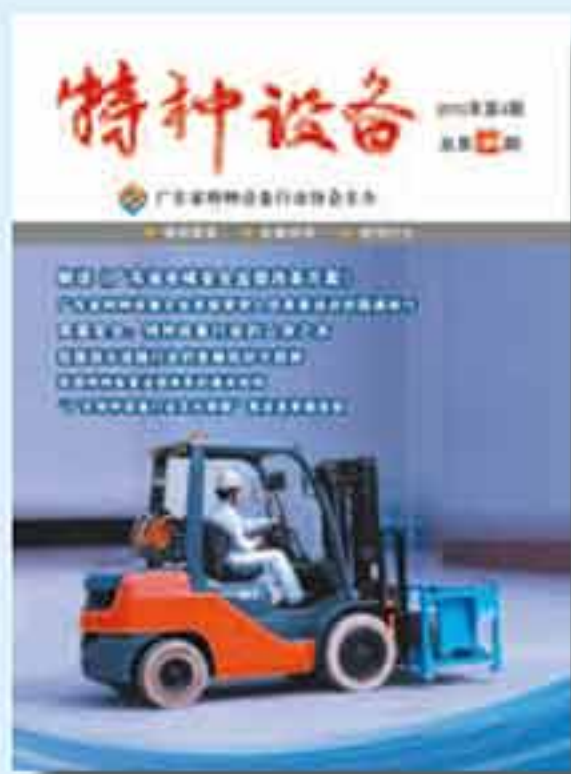


考试工作会议，分组讨论现场



对优秀通讯员进行表彰并合影

日前，广东省特种设备行业协会2012年信息宣传工作会议在广州顺利举行。会议由协会秘书长罗东明主持，来自我省各地的60多位协会通讯员参加了会议，省局办公室李建华副主任，省局锅炉压力容器安全监察处主任科员曾向东等领导应邀到会并讲话。



主管：广东省质量技术监督局
主办：广东省特种设备行业协会

刊期：季刊
刊名题词：苏 华

编委会主任：胡立义
编委会副主任：罗东明 何柏如 葛新宇
委员：（排名不分先后）

胡主宽 张志光 郑 炯
梁广焜 陈志刚 王伟雄
潘胜荣 黄开佳 席代国
蒋敏灵 邓志毅 黄海珊
丁维艳 钟玲仪（兼）
胡国忠 许振达

顾问：刘人怀 刘正义 陈国华 马小明
洪锡纲 张如喜 王春平

主 编：钟玲仪
副主编：郭尼迪尔
编 辑：陈永培 杨理栋 徐钻宝
美 编：陈 萍 卢俊杰

地 址：广州市海珠区南田路563号
邮 编：510220

电话 / 传真：020-84412302

电子邮箱：gdaseir@163.com

登记证号：粤内登字0第11429号

出版日期：2012年10月5日

装帧设计：广州蓝瑟文化传播有限公司

印刷单位：广州市骏迪印务有限公司

内部资料 免费交流

目 录

CONTENT

2012年第4期(总第10期)

● 行业要闻

- 03 打破传统监管模式 建立科学发展体制
——解读《广东省电梯安全监管改革方案》
/ 岳志轩
- 08 广东省特种设备企业高级管理人员质量培训班圆满举行
国务院参事张纲应邀作《质量发展纲要》专题演讲
- 10 省特种设备行业协会召开常务理事会会议
听取并讨论协会近期工作情况及下一步打算

● 交流与探索

- 11 质量安全：特种设备行业的立身之本
/ 郭尼迪尔
- 14 电梯企业在安全监管改革中的机遇与挑战
/ 范奉和 叶倚婷
- 17 焊接绝热气瓶的应用与维护保养
/ 曾祥照 赵海平

20 标杆管理的“平衡”之道

21 让员工流动起来

● 法规解读

22 电梯数据监视与远程报警系统新标准解读
与实践 / 韩树新 刘松国 吴斌 杨如峰

27 用人单位如何依法自我保护

28 【以案说法】企业信用管理 / 王春平

● 会员讯息

32 【经验分享】日立电梯：持续开展品质向上
不断创新质量技术 / 贺清

37 【经验分享】番禺珠江钢管：坚持质量管理
创新 形成企业特色模式 / 曾达潮

42 会员短讯

● 瞭望台

44 我国游乐设施行业的发展现状与趋势
/ 沈勇 张勇

● 警钟长鸣

50 由一台新装悬臂式起重机的强制报废而引
发的思考 / 彭勇 黄岳衡

53 一起电梯运行速度异常的分析 / 胡建恺

● 知识窗

55 我国特种设备法规体系的基本结构

56 浅释企业的组织形式和公司的种类特点
/ 张思捷

58 一起认识“三打两建”的内涵与实践

● 你问我答

59 我们是中山的一家游乐设施生产制造企业，目前公司规模比较小，我们非常渴望有更大的发展，但目前像我们这样的中小企业面临着诸多的发展难题，尤其是缺少相关的政策扶持和激励措施。请问《质量发展纲要》里有没有这方面的举措等四则

● 文化广场

61 珍惜评论你的人

61 小幽默

62 “广东特种设备行业文化精髓”表述语来稿选登





广东省质量技术监督局

Guang Dong Sheng Zhi Liang Ji Shu Jian Du Ju



打破传统监督模式

建立科学发展体制

——解读《广东省电梯安全监管改革方案》

■广东省质量技术监督局 / 岳志轩

广东是全国电梯保有量最大的省，截至2011年底，全省在用电梯达35.93万台，并以年均20%左右的幅度增长，电梯总量占全国1/6，排在全国首位。全省电梯制造单位79家、安装改造维修单位622家（维保企业总数居全国之首，约占全国1/5）。随着我国经济持续发展和城市化进程的加速，电梯保有量不断增长，电梯运行安全问题，已经成为社会广泛关注的热点。为此，广东省质监局在广泛调研和征求社会各界意见的基础

上，制定了《广东省电梯安全监管改革方案》（以下简称《方案》），经国家质检总局和广东省政府批复同意先行先试，已于5月11日在广州和东莞两市开展试点工作。

《方案》的目的是：着力解决制约电梯安全监管的深层次矛盾和问题，进一步理顺电梯制造、安装、使用、管理等各环节权责关系，以电梯维保和检验工作为改革的重点和突破口，建立电梯事故责任险制度，完善电梯

维修资金制度，构建起权责清晰、职责明确的电梯安全运行责任链条，形成以电梯安全主体责任落实为核心，电梯使用、管理单位人员安全意识增强，社会救助及时，各方监督有力的运行机制。

《方案》的最大亮点是，对现有的管理体制和机制的调整和突破，不仅打破了以往以行政监管为主的监管模式，通过广泛引入政府和社会相关组织和机构、行业协会、保险公司甚至包括广大人民群众等社会监管因素，营造多方齐抓共管的电梯安全监管格局，从而逐步建立健全推动特种设备科学发展的体制机制。这对推动政府职能转变，充分发挥社会组织的社会管理作用将起到开创性的作用。

一、安全监管的存在问题

根据日常电梯安全监管的情况，广东省质监局总结出五个方面的问题：一是安全责任链条不够明晰。电梯运营中的所有权、使用权、物业管理权、技术管理权（维修、维保、检验权）和具体使用者往往是多个主体，相互推卸责任。二是维保环节恶性竞争。由于权责不清和利益驱动，导致“质次价低”的维保公司充斥市场。三是检验环节职责混淆。定期检验替代监督检验，行政监管部门既当“裁判员”又当“运动员”，不利于电梯安全主体责任的落实。四是社会救助和制约机制缺失。目

前，仍未在电梯领域建立起事故责任险制度，难以形成保险特有的风险防范监督和社会救助的杠杆作用。五是维修改造资金难以落实。电梯是长期、频繁使用的公用设备，而当前在电梯维修更新资金如何提取使用上，缺乏制度和程序上的设计，资金难以保障。

针对上述五个问题，广东省质监局制定、实施《方案》，系统性地提出了“明确一个责任，实施两项改革，建立两个制度”的改革措施，旨在改变目前电梯安全监管模式、监管理念和做法已经不符合市场经济发展需要和政府职能转变要求的状况。

二、明确一个责任

《方案》通过确定电梯安全权责关系，明确了“使用权者”的首负责任，将“使用权者”作为第一责任人，对事故受害方承担第一赔付责任。此举将切实解决多年来因电梯运营中的多个主体责任不清、维保环节混乱等困扰电梯安全监管的难题。

一是确定了“使用权者”和明确了“首负责任”。电梯的“使用权者”就必须履行规定的各项使用权责任和义务，并在办理特种设备使用登记证时予以明确。当发生电梯事故或故障造成损失时，“使用权者”对事故受害方承担第一赔付责任。只有当受害者自愿直接追究其他相关责任者时，第一责任者才免于承担首负责任。

电梯的“使用权者”有权聘请有资质的维保和检验单位依法开展电梯维保和检验工作；有权收集可能影响电梯安全运行的制造、安装、维修、检验和使用的相关资料，并要求相关单位和个人予以确认；有权对造成电梯事故的制造企业、安装企业、维保企业、检验单位和使用者追索相关损失。

二是电梯所有权和使用权既可以相统一也可以相分离。当电梯所有权和使用权相统一时，“所有者”享有和履行“使用权者”的权利和义务；当电梯所有权和使用权相分离时，必须由“所有者”通过授权或委托的方式指定“使用权者”，并通过格式



省特种设备检测院运用自主研发技术解决电梯检测难题

化合同明确“使用权者”的权利和义务。电梯安装后，开发商或建设单位尚未将电梯交付电梯产权所有者的，该开发商或建设单位或其聘请的物业管理公司为电梯“使用权者”，必须承担《特种设备安全监察条例》和格式化合同明确规定的“使用权者”的各项责任和义务。

三是将电梯维护保养工作纳入制造企业售后服务范畴予以明确。电梯制造企业应当在产品随机资料中明确电梯维保的注意事项，从而指导“使用权者”选择的维保企业对电梯进行正确的维保。电梯制造企业应当在产品

出厂说明书中明确电梯或重要部件的正常使用年限，当电梯运行接近正常使用寿命时，“使用权者”有权向原制造企业咨询，制造企业应当就电梯更新、改造、移装、报废提出建议并向行政监管部门报告。电梯“使用权者”不采纳制造企业的意见和建议时，免除制造企业的对应安全责任。

四是特种设备安全监管部门负责规定统一格式的电梯检验合格标志，列明电梯的设备注册代码、使用单位、制造单位、维保单位、检验单位、下次检验日期、应急救援电话，由检验机构填写后交“使用权者”，并由“使用权者”责任人签名确认后在电梯内张贴和按时更换。

三、改革两种模式

（一）改革电梯维保运作模式，消除当前“使用权者”倾向于选用“质次价低”的维保单位现象，构建以制造企业为主体的职责体系。

1. 电梯维保的行业现状

据了解，广东省电梯维保行业地区之间发展不平衡，主要集中在珠三角地区。仅广州、深圳、佛山、东莞4个城市的维保企业总和就达到500家，已经超过广东省电梯维保企业总和的80%。而分布在东西两翼的维保企业较少，只占到10%左右。这4个城市在用电梯



省质监局任小铁局长（中）一行赴特种设备使用单位进行现场检查

数量也最多，其总和已经超过全省在用电梯总和73%，这也和地区经济发展水平相吻合。

此外，广东的电梯维保企业主要有4种类型：一是电梯制造企业下属的维保公司；二是分别具有安装和维修资质的公司；三是具有单独维修资质的公司；四是物业公司下属的电梯维修公司。此外，外省注册且在广东省设立分支机构或分公司的企业也不在少数。这些企业流动性较大，且复杂多变。由此，广东省电梯维保市场形成了省内、省外维保企业并存的格局。

目前，电梯维保只有很少的比例是由原制造厂家负责的，电梯制造企业在维保市场中仅占22%，大多数维保是由社会上的维保公司在承担。由于责任链条不清晰，主体责任落实不到位，有些“使用权者”倾向于选用“质次价低”的维保单位，以致出现“劣胜优汰”的恶性竞争现象，而最有能力承担维保职责的企业却无法成为维保市场的主体力量。

2. 电梯维保的存在问题

近几年，虽然广东省未发生恶性电梯事故，且各类电梯事故总体呈现下降趋势，很大程度上是由于广东省各级政府严格监管、严格抽查，专项治理遏制的结果，但就维保企业和维保市场而言，深层次的问题还没有得到根本解决。一些电梯维保企业特别是一些小型企业和省外办事机构，管理制度不健全、不落实，

安全意识淡漠，违法违规行为时有发生，电梯维保质量存在隐忧。

一是挂靠现象比较严重。一些有资格证书的维修人员通过挂靠方式，游走在几家企业之间，挂靠企业与被挂靠企业之间形成了“松散型”伙伴关系，复杂多变，比较隐蔽，且屡罚屡犯、屡禁不止，给政府监管带来一定难度。如不彻底解决这个问题，必将殃及维保行业健康发展，最终危及广大乘客的人身安全。

二是“低价维保”，偷工减料，以次充好。调查显示，有68%的维保企业认为目前广东省电梯维保市场最大的问题是：低价恶性竞争；有80%的维保企业对低价恶性竞争有所担心，认为低价恶性竞争导致企业利润摊薄，为弥补利润损失，维保企业会产生偷工减料行为，降低电梯维保质量。一些低价维保企业甚至通过减少保养项目来弥补成本压力，致使维保质量下降，直接威胁了广大公众的乘梯安全。据业界反映，电梯维保市场的恶性竞争，严重制约电梯维保市场的健康发展，成为众多维保企业发展壮大的一个“瓶颈”。

3. 电梯维保的创新模式

电梯作为一种机械装置，很大程度上要靠日常到位的维护保养才能做到安全运行。然而，由于利益驱动，现行的电梯维保运作模式难以确保电梯日常维护保养工作到位。为了扭转这一局面，《方案》提出将电梯维保工作纳入电梯制造单位售后服务范畴，作为制造单位应尽的义务和责任。

一是鼓励和提倡电梯制造单位直接从事或者通过授权和委托其他维保公司对其产品进行维保，并由电梯制造企业领取维保资质证书，逐步建立起电梯制造企业从设计、制造、安装、改造、维修和维护保养全过程的终身服务负责制，构建以制造单位为主的维保体系。

二是电梯制造单位自己设立或其授权和委托的维保企业维保本企业制造的电梯，在向电梯所在地行政监管部门备案后，无需获得行政许可，无需领取维修资质证书（维保非其制造电梯、进口的电梯除外），维保质量由电梯制造企业负第一责任。

三是“使用权者”选择未经制造企业授权的维保公司从事电梯维保时，电梯维保质量由签约维保公司负责，制造单位对因维保不当造成的电梯损害、安全隐患和事故不承担相应责任。

四是电梯制造单位对在设计、制造、安装过程中存在质量瑕疵和安全隐患的电梯，应当采取积极措施主动召回和改正，及时消除安全隐患。政府监管部门发现电梯存在质量瑕疵和安全隐患的电梯，应当责令电梯制造单位强制召回改正并对其依法实施查处。

（二）改革电梯检验体制模式，将政府监督检查与法定定期检验相分离，厘清行政监管部门监督检查职责与社会法定检验职责。

目前，由于电梯定期检验主要是由政府设立的检验机构来开展，电梯使用单位没有选择的自主权，在现实中形成了用定期检验代替监督检查的现状，造成政府监督检查职责与社会法定检验职责相混淆，也造成了社会检验责任向行政监管部门转移，社会矛盾焦点向政府部门转移的倾向。一方面，由于特种设备安全监察力量与特种设备数量的快速增长不相适应，人均特种设备监察量快速增长，全省特种设备安全监察人员数量明显严重不足。另一方面，特种设备安全监察力量与肩负的安全监察责任不相适应，死亡人数控制指标逐年减少，而全省特种设备数量逐年增长，监管责任越来越重，监管的压力越来越大。

为此，《方案》中对行政监管部门监督检查职责与社会法定检验职责予以了分离和界定，并作为本次改革的重点环节。将允许社会第三方技术机构获得电梯定期检验资质，经政府认可后开展电梯定期检验工作。所谓第三方技术机构，指的是独立于政府和企业之外的第三方，这个第三方应该是带有社会公益性质，不以盈利为目的的社会公益机构。定期检验性质定性为社会技术服务，按技术服务要求协商收费。

电梯“使用权者”有义务依法按时约请有资质的检验机构对电梯进行定期检验，“使用权者”使用超期未检电梯和检验不合格电梯应承担相应的法律责任。行政监管部门发现使用超期未检或检验不合格电梯，应当责令“使用权者”立即停止使用，并依法处理。

行政监管部门对在用电梯实施以抽查为主要方式的监督检查，每年依据各地经济发展现状、电梯使用和故障状况以及财政支持力度，抽查一定比例的电梯，所需费用纳入政府财政预算，不向“使用权者”收取任何费用。监督检查的目的是通过抽查，发现涉及电梯安全的从业单位和人员不依法依规开展业务的行为并进行查处，对



存在严重问题的企业责令其退出市场，以确保一个公平竞争的市场环境。

四、建立两个制度

(一) 构建电梯安全责任险制度，形成以保险公司为主体的电梯事故社会救助系统和制约机制。

目前，我国在电梯领域未建立起事故责任险制度，保险特有的风险防范监督和社会救助的杠杆作用未形成。也就是说，电梯运行一旦发生事故，由谁来赔付消费者成为难题，一方面要等到事故责任分清以后，由责任承担者来赔付，而这个时间比较长，更多的是政府出面，甚至要垫付一部分。从国际运行经验来看，电梯作为公共使用的安全工具，保险介入是非常好的一种模式，可以利用社会救助系统第一时间就对受害者进行赔付。

为此，《方案》将电梯的运行引入保险机制，建立以“使用权者”为参保主体，特种设备生产企业、检验机构和维保单位参与，社会广泛认同和接受的电梯事故责任保险制度；建立以保险公司为主体的电梯事故社会救助系统，提高救助赔付能力。

一是积极推动技术机构和专业人员参与保险公司的理赔工作和对承保人的安全风险评估，通过安全风险的量化分析和保费费率的调整，促进电梯“使用权者”加强内部管理，积极防范安全风险。

二是虽然《方案》没有要求所有电梯实行强制保险，主要是通过实施扶持措施来鼓励和支持。如果电梯使用年限超过正常使用年限且没有采取更换主要安全部件等改进措施，没有保险公司愿意承担保险的将不允许继续使用。此举通过保险公司对“使用权者”或是电梯的日常维护者起到监督作用，可以根据电梯的日常管理维护和管理水平来调整保费的费率，制约管理者，提高管理水平。当一些电梯因为管理不到位风险太高时，保险公司将不承保从而迫使其不能继续使用。

(二) 构建电梯维修改造资金落实的制度，解决电梯维修资金短缺甚至没有出处的矛盾。

电梯作为长期、频繁使用的公用运载工具，必要的维修改造尤为重要。当前，在电梯维修更新资金如何提取使用上，却缺乏制度和程序上的设计，资金难以保障。要解决这些问题，必须对电梯安全监管体制

进行改革。

《方案》根据《住宅专项维修资金管理办法》（建设部、财政部令第165号）第二十一条和二十七条，电梯属于共用设备，其维修、更新和改造费用应从住宅专项维修资金中列支，将电梯维护纳入住房维修范畴，提出了完善电梯维修资金制度。住房城乡建设部门应会同财政、质监部门对电梯维修、更新、改造费用的使用比例、使用程序作出专门的规定。

《方案》要求，为确保电梯保持良好的运行状态，必须适时对电梯进行维修甚至改造、更新。电梯的维修和维护保养是住房维护保养的重要组成部分，住房维修基金中应单设电梯维修基金，资金的比例、使用程序和续提等应做出明确合理规定，切实解决目前电梯维修资金短缺甚至没有出处的矛盾。电梯维修基金不足以支付电梯维修、改造、更新时，由“使用权者”向电梯所有者提出，由电梯所有者协调解决。

此次改革是政府职能转变的一次尝试，在全面推进电梯行政安全监管、社会管理等运行机制方面有四个突破：一是改革操作模式上有突破。改变了以往头痛医头、脚痛医脚的思维定势，在顶层设计上为电梯监管体制改革打下了系统性基础；二是明晰主体责任上有突破。通过引入“使用权者”的概念，明确了“使用权者”的首负责任，以“使用权者”为源头形成电梯使用全过程的责任链条；三是重点监管环节上有突破。突破了现有电梯维保和检验的法规规定，确立了以电梯制造单位为主的电梯维保体系，规范了电梯维保市场秩序；在检验机制中引入社会第三方检验机构，建立了定期检验的社会竞争机制；四是救助和制约机制上有突破。充分发挥社会监管力量的作用，引入保险的社会救助和推动企业主动落实主体责任的制约机制，监管有效性将大大增强。

广东电梯安全监管体制改革，坚决转变以强化行政手段为主要方式的传统监管理念，积极引入社会监管因素，扩大社会监管范围，努力营造自我约束、优胜劣汰的市场竞争环境。改革措施的制定和实施，既立足于遵循现有的法律、法规体系，又在地方立法方面有所突破与改进；既立足于解决电梯监管存在的现实问题，又与国家未来的改革与发展方向相衔接；既立足于国情省情，又参考了吸收国际先进管理经验。

广东省特种 质量

国务院参事张纲



围绕“宣传贯彻《质量发展纲要》 推进建设质量强国”的全国“质量月”活动主题，为进一步增强特种设备企业质量意识，营造特种设备企业重视质量的良好氛围，推动我省特种设备行业质量总体水平不断提升，由省质监局主办、省特种设备行业协会承办的“广东省特种设备企业高级管理人员质量培训班”于7月18日—20日在广州举行，来自全省各地特种设备企业的180多名高级管理人员参加。国务院参事、中国特种设备安全与节能促进会会长、国家质检总局原总工程师张纲受邀出席并作专题演讲。

作为《质量发展纲要（2011-2020年）》（以下简称《纲要》）起草组组长，张纲参事详细介绍了《纲要》的编制背景、纲要主线、九项主要内容。“建设质量强国，是《纲要》的主线，也是贯穿始终的灵魂。”

张纲参事以生动的例子与理论相结合，重点剖析了建设质量强国的重要作用和意义，“建设质量强国是党中央和国务院目前对国家发展方向新的定位，在《纲要》中被四次提出且贯穿全篇。把建设质量强国作为《纲要》的主线，凸显出质量发展的重大作用，反映了走质量强国之路的国家意志。”

“质量既是硬实力，又是软实力。”针对我省特种设备行业的实际情况和发展趋势，张纲参事提出了深化质量发展认识、强化企业的主体作用、加强质量监督管理、创新质量发展机制等多点建议，并热切期望我省特种设备行业进一步优化质量发展环境，把建设行业文化作为提升质量的动力；寄语特种设备企业积极实施质量提升工程，在增强“硬实力”的同时也不断提升“软实力”。“希望广东的特种设备行业、企业



学员们专心听课



胡立义会长作开班动员

设备企业高级管理人员 培训班圆满举行

应邀作《质量发展纲要》专题演讲

能结合《纲要》，在发展道路上有所作为，支撑国家建设质量强国目标的实现。”张纲参事说。

培训期间，省质监局质量管理处详细介绍了《贯彻实施质量发展纲要 2012 年行动计划》的主要内容和要点，并对国家质检总局出台的《贯彻实施质量发展纲要 2012 年行动计划任务分解表》的主要内容及省质监局贯彻实施上级部门要求的主要措施进行了讲解；3 位省政府质量奖评审专家对“新版卓越绩效评价准则及其实施指南”进行了解读和介绍；组织学员们深入参观我省特种设备标杆企业、广东省政府质量奖获奖企业日立电梯（中国）有限公司番禺制造基地，学习该公司的质量管理做法及推行卓越绩效模式的实践经验。

培训班结束后，学员们纷纷表示，通过这种面对面的讲解、原汁原味的辅导以及实地参观的学习等培

训活动，对贯彻《纲要》的作用和意义有了更深入的了解，对先进管理模式有了更进一步的认识，对提高特种设备企业的质量管理意识和水平有着莫大的帮助。同时，他们期望省质监局和省特种设备行业协会今后能举办更多类似的培训活动，以此不断促进我省特种设备企业管理质量和水平的提升。

此次培训班规格高、覆盖面广，主题突出、内容丰富，达到了预期效果。广东省特种设备行业协会会长胡立义表示，举办此次培训班活动，是省质监局宣传贯彻《纲要》、提高我省整体质量水平的一个工作部署，也是该协会为增强我省特种设备企业的质量意识、全面提升质量管理水平、推进行业又好又快发展的一个重要措施。

（协会信息部）



苏虎处长介绍《行动计划》有关情况



参观日立电梯（中国）有限公司番禺制造基地



省特种设备行业协会召开常务理事会会议

听取并讨论协会近期工作情况及下一步打算



胡立义会长作总结讲话

8月21日至22日,广东省特种设备行业协会(以下简称“协会”)在惠州市召开了常务理事会会议。会长、副会长、常务理事共16人出席,正副秘书长、监事长代表列席。会议由胡立义会长主持。

会上,罗东明秘书长向与会代表通报了协会近期工作情况及下一步打算。据介绍,今年以来,协会主要做了七方面工作,包括:做好政府部门授权、委托的评审和考试工作;配合省局开展特种设备安全监察和节能监管工作;承办“广东省特种设备企业高级管理人员质量培训班”;加强信息宣传工作;探索我省特种设备行业文化建设;开展创先争优活动。

罗东明秘书长表示,对照《协会2012年工作要点》,下一步协会将重点围绕五方面开展工作,即:适应特种设备行政许可改革的新形势,积极主动做好相关工作;深入开展“广东特种设备行业文化精髓”表述语征集活动;启动行业生产企业普查统计;探讨专业委员会筹建的可行性;加强会员管理和服

务。与会代表在讨论中对协会今年以来的工作给予了充分的肯定,对下一步的工作重点原则同意。会议还学习贯彻了省委省政府关于进一步培育发展和规范管理社会组织文件、指示,审议通过了6家企业入会申请。

“这次常务理事会开得很好,大家热情高,既统一了思想认识,又出谋献策提出了宝贵的意见和建议,对于做好协会今后几个月的工作很重要很有益。”胡立义会长在总结讲话中,对协会工作提出了三点要求:一是加强行业服务、行业管理,增强协会的凝聚力、影响力;二是重视行业文化建设,增强行业的软实力和核心竞争力;三是开展好行业生产企业普查,为行业服务、行业管理打好基础。胡立义会长还希望各常务理事今后更多地关注和参与协会的工作和建设,更多地反映企业、行业的情况和诉求,更多地出主意、想办法,为我省特种设备事业的发展多作贡献。

(协会信息部)



罗东明秘书长通报协会近期工作情况及下一步打算



与会代表积极建言献策

今年2月,《质量发展纲要(2011-2020年)》由国务院正式发布,它的出台体现了我国政府重视质量工作、切实维护质量安全的决心。作为国民经济建设的重要基础设施,特种设备与生产、生活息息相关,它在造福人类的同时,也具有潜在的危险性,一旦质量安全出现问题,就有可能造成事故甚至带来灾难。

因此,笔者认为,深入学习贯彻《质量发展纲要》,切实提高特种设备质量安全水平,不仅是人民财产和生命安全的重要保障,也是企业生存和发展的立身之本。

特种设备行业的质量与安全

质量一词的内涵十分丰富,人们通常理解的质量的含义主要是指产品质量,即产品在出厂时合格,能满足用户的需要。而对于特种设备行业来说质量更多含义是广义上的质量管理,即通过一系列科学有效的管理实施,达到人们在使用过程中安全、便捷、舒适。而安全含义也有两种,一是设备本体不存在缺陷、隐患,二是保护、保全的行为实施。对于特种设备行业来说安全的含义更倾向于第二种,即通过持续的危险识别和风险管理过程,将人员伤亡或财产损失的风险降低至并保持在可接受的水平或其以下。

质量和安全,本来就是密不可分的。纵观全球的大企业,哪一家不是既重视安全又重视质量的呢?企业要发展,就绝对不能不重视安全和质量。同样,特种设备行业要实现可持续发展,必须坚持质量和安全相互统一,两者缺一不可。

一方面,安全的前提是质量,特种设备质量不保证便难以谈行业安全。具体来说,产品质量、工程质量、检验质量、服务质量等质量因素都是保证特种设备行业安全的最基本的、最起码的、最重要的要求。有的特种设备安全事故一再发生,其原因大多是由质量问题而引发。另一方面,安全是特种设备质量首要的衡量标准。特种设备设计、制造、安装、维修、改造、使用、检验等各个环节的质量,都应当以保证安全为目标。由此说来,在特种设备行业里,质量是安全的前提和基础,而安全则是质量的目的和体现。两者共同构成这一行业可持续发展的“根基”。

去年9月,王岐山副总理在主持质量工作座谈会时指出“质量是基础,安全是底线,抓好质量工作是永恒的主题。”具体到特种设备行业来说,没有了质量,安全就是空中楼阁,没有了安全,质量就失去了存在的基本意义。王岐山副总理的“质量是基础,安全是底线”这一句话,也正正体现了特种设备行业质量与安全的这种关系。

质量安全！ 特种设备行业的立身之本

广东省特种设备行业协会·郭尼迪尔



质量安全是特种设备行业的立身之本

可口可乐建立于1896年，至今已有116年的历史。作为一家百年企业，同时也是全球最具价值的品牌，可口可乐始终相信靠质量赢得顾客的信任和忠诚才是真正的立身之本。事实上，可口可乐不仅每一个装瓶厂都建立了质量、环保和安全管理系统，而且确立了以原料管理体系、生产管理体系、检测管理体系、售后服务管理体系为主的全面而完善的质量安全保证体系，从对原材料的采购和检测，到生产过程中的每一道工序以及抽样产品的检测，进行全面、实时的质量监控，确保产品的质量安全。

从可口可乐的案例，我们可以看出，质量安全对于一家企业的发展乃至成功的重要性。同样地，在笔者看来，不断提升质量安全水平，是特种设备行业的立身之本。

前不久，国家质检总局发布了《“十二五”特种设备安全与节能发展规划》，当中分析了“十二五”时期我国特种设备质量安全工作正面临严峻的挑战：“我国特种设备事故率与工业发达国家相比仍然较高，重特大事故时有发生，安全形势依然严峻；特种设备向大型化、高参数、高风险方向发展，科技日新月异，对安全工作提出了新的要求”。为此，规划提出了“十二五”时期，国家将着力“抓质量”——严格生产源头监管，完善市场准入和退出机制，强化生产企业安全质量责任，提升特种设备质量水平，保障特种设备本质安全；“保安全”——

落实各方安全责任，加大安全投入，依靠科技，加强监管，有效预防和减少特种设备事故，保障人民群众生命财产安全和经济运行安全。

国家对特种设备质量安全的关注和重视程度由此可见一斑。科学发展的出发点和落脚点是提高广大人民群众的幸福指数，在特种设备行业中突出质量安全，不断提高产品质量和特种设备安全水平，是维护人民群众健康安全、保障和改善民生的迫切需要，也是事关特种设备行业

生存和长久发展的基本要求。质量是基础，安全是底线，失去了质量安全，特种设备行业便没有了安身立命之本，更谈不上可持续发展！

加快提升特种设备行业质量安全水平

“欲求物有所变，必先立诸己身”。

特种设备行业属于危险性高、事故多发的行业，其质量安全水平直接关系到百姓的身体健康和生命安全，更影响到社会经济的发展和和谐社会的建设。因此，特种设备行业应对照自身问题，不断加快提升质量安全水平。

如何有效提升特种设备行业的质量安全水平？目前，各地相关职能部门结合当地实际，通过众多举措“紧抓”特种设备质量安全工作开展，诸如：强化质量监督抽查，促进企业提高产品质量；对特种设备相关单位实施行政许可，严格许可条件，提高许可质量；开展特种设备安全大检查，并以专项整治为突破口，打击特种设备违法行为；以安全管理标准化及达标评价、合同安全管理等为创新手段，督促有关使用单位积极落实安全





主体责任；积极推进法规建设，探索建立特种设备安全地方标准配套机制……这些举措的实施，都收到了良好成效。

笔者认为，特种设备安全直接关系到人民群众的身体健康和生命安全，政府相关职能部门在加强监管的同时，还应注重引导社会公众参与其中，形成质量安全监管工作的“互动”。一是大力加强对广大人民群众的宣传教工作，借助广播、电视、报刊等媒体，采取设置咨询台、散发宣传材料、开出流动宣传车等多种形式，广泛宣传特种设备质量安全知识及其重要性，使之家喻户晓、人人皆知，推动特种设备行业质量安全水平的提升。二是动员广大群众参与到特种设备质量安全监管行列之中，如聘请兼职监督员、设立有奖举报制度等等，形成全社会关注、广大人民群众参与的良好社会氛围。

笔者还认为，加强特种设备行业的质量安全文化建设，是提升行业质量安全水平的另一有效举措。党的十七届六中全会提出要大力推进社会主义核心价值体系建设，省第十一次党代会正式发布了“厚于德、诚于信、敏于行”的广东精神。在此形势下，省特种设备行业协会应顺势而为，面向广大从业人员及社会各界人士征集“广东特种设备行业文化精髓”。其实，行业文化包含着行业的方方面面，质量安全文化是其中的重要组成部分。挖掘、提炼行业文化精神，是为了引领行业的发展，那么，推动行业质量安全文化的建设，必将大大有利于行业质量安全水平的提升。

总而言之，“逆水行舟不进则退”，做好质量安全工作是特种设备行业的立身之本，一旦离开了质量安全，行业便谈不上健康发展，更谈不上可持续发展，甚至会危及老百姓的人身和财产安全，从而影响幸福广东和和谐社会的建设。而质量安全工作是一项系统工作，需要行业里的每一家企业、每一位员工的共同努力、密切配合，让我们叫响质量安全的口号，并付诸切实行动，促进我省特种设备行业的科学、健康发展！



电梯企业

在安全监管改革中的

机遇与挑战

■ 东莞市三洋电梯有限公司 / 范奉和 叶倚婷

《广东省电梯安全监管改革方案》(以下简称“《方案》”)经国家质检总局和广东省政府批复,已于近日在广州、东莞两市先行先试。今年7月31日,在东莞市的试点工作启动仪式上,某业主委员会代表本小区电梯的“所有者”与某物业公司签订了电梯的授权使用合同,该物业公司正式成为合同指定电梯的“使用权者”并承担电梯安全运行的首要责任。此举也由此成为我省试行电梯安全监管改革的一个实例。

笔者了解到,《方案》是迄今为止国内首个有关电梯使用权责关系界定的行政管理文件,它从行政监管角度上,提出了五项改革目标,即:为电梯确认“使用权者”,“使用权者”承担电梯使用的首要安全责任;构建以电



梯制造企业为主体的电梯维保体系;推动电梯事故保险制度的建立;明确电梯维护(资金)纳入住房维修范围;改革检验体制,将政府监督检验与法定定期检验相分离。

《方案》试图通过改革构建起制造、安装、维保、使用、检验、管理等各环节、全要素的电梯安全运行责任链条,并建立起保障电梯安全运行的长效机制,从而让那些纠缠不清的“电梯官司”有了判定相关各方责任的行政管理规定和司法考量。

笔者认为,《方案》的推行,对于电梯行业和企业来说,既是一个机遇,也是一种挑战。

机遇——向现代服务业迈进

电梯行业近年来因市场热度不减而趋之若鹜者众。由于制造环节和简单的维保服务业仅付出场地、一般设备和密集型劳动力,具有可复制性,故而上马易、见效快,其结果是短时间内导致产能过剩。以我省为例,截至目前,全省在用电梯近36万部,占全国总量的1/6,每年新增电梯7万部左右。省内注册的电梯整机制造企业79家,



即使新增电梯全部为省内企业生产（以省外输入和省内输出持平计），平均每个企业所占有的份额也不足 900 台，相对于动辄建设规模就达数千台的电梯制造工厂，其产能冗余窥豹见斑。再看维保，全省电梯安装维保企业 622 家，约占全国的 1/5，多数的电梯维保由非制造企业承担，规模小、人员流动性大，低价竞争倾向严重。除了为数不多的专业公司有研发能力、品牌优势继续占领价值高地外，多数中小企业只能囿于物化要素的简单制造、低端服务和低价竞争，后续发展乏力。根据 2012 广州国际电梯展的相关信息，去年国内退出整机制造的电梯企业有五十多家，几乎占了国内电梯制造企业总数的十分之一。

面对竞争激烈的市场，一些有眼光的企业已经意识到，仅靠单纯的制造或一般性维保服务只能像是在“微笑曲线”低端环节拼杀穿越，而低价竞争的结果往往得不偿失。“微笑曲线”的向上两端，一端是研发，另一端是现代服务即为价值链的高端。尤其是现代服务业往往最能体现品牌的价值，具有不可替代的价值属性，是经济增长的“热点”，对于品牌推广具有无可替代的“话语权”。

电梯维保服务涉及到服务、咨询、现代通讯和物联网信息技术，完全具备了现代服务业的基本要素特征。现代服务业以服务为基本特征，以人才、市场、机制、需求为基础，具有市场导向、评价的“超级权利”，相对于简单制造和一般性服务环节具有更高的价值属性。譬如，通讯服务业比手机制造业不但获利更多，还掌控着手机功能、流行的风向标。再举一例，汽车的保养维修业店，其服务不仅决定顾客汽车的安全运行，一句话还可能改变顾客购买某些品牌汽车的决定。以业态转型为例，阿迪达斯今年关闭了在中国大陆的最后一间制造工厂，却计划新开 2500 家品牌推广门店。有些现代服务业甚至左右着全球经济走势，比如高盛公司提出的“金砖四国”概念，不仅当事国欣然接受，全世界亦很快公认。正如《世界是平的》作者托马斯·佛里德曼在评价现代服务业的“超级权利”时说：“穆迪—评级机构通过降低一个国家债务评级几乎要毁灭这个国家”。可以说，在全球的产业布局中，简单的制造业总是向发展中国家转移，而现代服务业则由发达国家牢牢掌控。

随着电梯市场容量的不断扩大，人才、机制、需求等基础条件的逐步具备，笔者认为，新一轮电梯业的经济增长热点，必定属于现代服务业概念范畴的电梯维保服务业。而《方案》的推行，无疑为电梯企业的新一轮发展带来机遇，是为之保驾护航的一把“倚天剑”。



挑战——做好服务更需加强自身建设

电梯业内有个说法，一部合格的电梯，设备、安装、维保各占30%。但是从实际看，随着电梯投入运行时间的增长，维保对于电梯安全运行所起的作用日渐突出，所占比例应至少达到60%。有业内同行感言“再好的电梯，如果没有维保，很快就停摆了。”而“电梯市场发展很快，维保没有相应的跟上”已经成为业内的共识。据笔者观察，许多电梯只修不保，名为保养实则流于“上下一趟，签字走人”的形式。究其原因，与市场混乱、低价竞争、监管乏力等因素固然分不开，但最有能力完成这些工作的产品制造商不能主导自己产品的维保也是成因之一，更深层的原因则是有关各方权责的离悖和机制缺失所造成。

由此看来，现有的电梯维保业是服务业但仅仅是低端服务业，要迈向现代服务业，仍面临诸多挑战。《方案》基于《民法》关于权责关系的规定，明确了“直接与电梯使用者构成利益关系的，应确立为第一责任人。”权威人士解读说，当电梯的所有权和使用权为同一责任人时，“所有者”就是“使用权者”；当所有权与使用权相分离时，“所有者”通过授权或委托方式确认“使用权者”。比如住宅建筑的“所有者”是全体业主，可通过授权或委托物业公司履行电梯的管理职责，这种

情况下，物业公司就成为电梯的“使用权者”。“使用权者”将承担电梯运行安全的行政或法律主体责任。《方案》规定，“当发生电梯事故或故障造成损失时，使用权者对事故受害方承担第一赔付责任”。

如此一来，“使用权者”责任重大，在选择维保企业时必定谨慎从事，“低价”倾向可能得到一定遏制，且因“使用权者选择未经制造企业授权委托的维保单位从事电梯维保时，电梯维保质量由签约维保公司承担”。这将倒逼电梯企业立足于夯实管理基础、提高现代服务意识，不断采用新技术、新工艺尤其是自主研发具有核心竞争能力的专有技术。

可以说，《方案》的推行，犹如眼前的一把淘汰落后企业的“屠龙刀”，迫使电梯企业必须接受各种“挑战”，不断提升服务质量。

一方面，《方案》要求“电梯维护保养工作纳入制造企业售后服务范畴予以明确，界定电梯维修与维护保养的内容和范围”、“应在产品说明书中明确电梯或重要部件的正常使用年限”、“应在随机资料中明确电梯维保注意事项，指导使用权者选择的维保企业对电梯进行正确维保”……这些要求涵盖了电梯维保的工作标准、安全规范、技术条件、检验方法和判定规则以及应急救援方案，这对于过去仅关心“业绩”的企业来说，无疑是一大挑战。以电梯运行最为重要的安全为例，《方案》要求电梯维护保养“要满足不同区域电梯……应急救援的需要”，这就要求电梯企业对电梯应急救援做出设计方案和指导文件。

另一方面，《方案》针对电梯设计、制造、安装等环节的缺陷，首次提出“召回制度”，并要求“电梯制造企业对在设计、制造、安装过程中存在质量瑕疵和安全缺陷的电梯，应主动召回和改正”、“使用权者有权对造成电梯事故的制造企业、安装企业、维保企业、检验单位和使用者追索相关损失”……由此，电梯企业势必需要在产品设计、选型计算、工艺控制等环节狠下功夫，倒逼电梯企业从源头控制安全风险，这将极大提高电梯产品的安全性能，进而推动整个行业的进步。

总而言之，《方案》的试行，将为电梯企业带来新一轮的发展机遇与挑战，我省电梯企业应在迎接挑战中把握机遇，不断提升服务水平，不断加强自身建设，不断向现代服务业的发展方向迈进！



焊接

绝热气瓶的 应用与维护保养

■ 广东盈泉钢制品有限公司 / 曾祥照 佛山市华莱普气体设备有限公司 / 赵海平

低温焊接绝热气瓶（简称“焊接绝热气瓶”）用于在正常环境温度（ -40°C — 60°C ）下使用，贮存介质为液化天然气、液氧、液氮、液氩、二氧化碳和氧化亚氮等低温液体，设计温度不低于 -196°C ，公称容积为10L—450L，工作压力为0.2MPa—3.5MPa可重复充装的立式（或卧式）气瓶，目前大量使用于能源、交通及其他领域；当前广东省已有2000台以上的LNG公交车，还有大量工业焊接绝热气瓶在使用。

焊接绝热气瓶的结构

焊接绝热气瓶按GB 24159-2009《焊接绝热气瓶》国家标准设计和制造。

焊接绝热气瓶由内胆、外壳以及夹层中的绝热层和阀门管路系统组成，采用高真空（ $6.5 \times 10^{-4} \text{ Pa}$ ）多屏反射绝热。内胆与外壳的材料均采用不锈钢制成，外壳表

表 1

公称容积 V/L	10-25	25-50	50-150	150-200	200-450
内胆公称直径 D/mm	220-300	300-350	350-400	400-460	460-800

面抛光；内胆与外壳之间的连接应能保持稳固，并能承受移运过程中的惯性载荷。内胆的组成应为三部分，即：纵焊缝不得多于一条，环焊缝不得多于两条，不允许两片式结构。

焊接绝热气瓶的技术要求

1、公称容积

工作压力公称容积 V 和内胆公称直径 D 按表 1 的规定。

2、工作压力

焊接绝热气瓶工作压力 1.0MPa—1.6MPa，根据各种气瓶公称容积的静态蒸发率确定，按 GB24159-2009 标准表 2 的规定，其他工作压力的气瓶静态蒸发率设计图样规定。

气瓶内胆的壁厚计算压力为工作压力的 2 倍，压力试验压力为工作压力的 2 倍。

3、材料

采用不锈钢制成。

4、焊接和无损检测

内胆和外壳的纵、环焊缝均采用氩弧焊焊接。

内胆纵、环缝经外观检测合格后应按要求进行射线无损检测。内胆纵、环焊缝按 GB/T 17925 或 JB/T4730.2 标准进行 100% 射线透照检测，射线透照按 JB/T 4760.2 进行，焊缝缺陷等级不低于 II 级，射线透照焊缝质量为 AB 级。

5、表面质量及清洁度

内胆及外壳的内外表面均应光滑，不得有裂纹、重皮、划痕等缺陷，否则应进行修磨，修磨处应圆滑光洁，且壁厚需满足要求。

内胆内外表面及所有接触介质的零部件应进行脱脂处理，并有良好的保护措施。

凡处于真空状态的表面和零部件应清洁干燥，不得

表 2

公称容积 V	10	25	50	100	150	175	200
静态蒸发率 ($\leq \% / d$)	5.45	4.2	3.0	2.8	2.5	2.1	2.0
真空夹层漏率 ($\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)	$\leq 2 \times 10^{-8}$			$\leq 610^{-8}$			
漏放气速率 ($\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$)	$\leq 2 \times 10^{-7}$			$\leq 610^{-7}$			

注 1: 公称容积为推荐参考值。注 2: 静态蒸发率指液氮的静

有油污、灰尘。

焊接绝热气瓶的型式

焊接绝热气瓶分立式和卧式两种型式。



图 1

1、立式焊接绝热气瓶

立式焊接绝热气瓶性能特点：主要用于运输和存储液氧、液氮、液氩、液化天然气。采用高真空多层绝热方式，确保低蒸发率。内置汽化器自动提供 $9\text{Nm}^3/\text{h}$ 稳定连续的气体。节气装置优先使用气相空间超压气体。适用于：电子、科研、化工、焊接、LNG 供给等行业。

2、卧式焊接绝热气瓶

卧式焊接绝热气瓶性能特点：主要用于运输和存储液化天然气。

采用高真空多层绝热方式，确保低蒸发率。自带空浴式汽化器，提供稳定罐内压力。双安全阀提供可靠的安全保证。主要适用于：LNG 供给。



车用 LNG 焊接绝热气瓶

车用 LNG 瓶是一种低温绝热压力容器，基本上是卧式结构（见图 1 中的左图），设计有双层（真空）结构。内胆用来储存低温液态的 LNG，采用高真空多层绝热方式在其外壁缠有多层绝热材料，具有超强的隔热性能，确保低蒸发率。同时夹套（两层容器之间的空间）被抽成高真空，共同形成良好的绝热系统。外壳和支撑系统的设计能够承受运输车辆在行驶时所产生相关外力。双安全阀提供可靠的安全保证。适用于：LNG 汽车燃料的储存和供气。

300	450
1.9	1.8
态蒸发率。	

焊接绝热气瓶的用途

低温绝热气瓶类型	应用领域
液氧	气割和焊接的气源，尤其是造船工业和沿海拆船业等气割和焊接气源消耗大的部门特别需要；超高纯气体的低温液体贮运；飞船、飞机、潜艇生命呼吸系统；强化养鱼等。
液氮	充氮轮胎、适用于飞机轮胎、赛车、挖土机、运土机等大型工程车辆；超高纯气体的低温液体贮运；低温治疗；液氮速冻食品等。
液氩	氩弧焊的气源，尤其是造船工业和沿海拆船业等焊接气源消耗大的部门特别需要；超高纯气体的低温液体贮运。
液氦	目前主要用于核磁共振仪。
LNG	液化天然气汽车、工业气焊（割）用、加热用气体。

焊接绝热气瓶的维护、保养方法

1、真空破坏、有内漏、外漏

现象：不保温，充液后压力快速急剧升高，外表大面积结霜，爆破片损坏排气，瓶体有机械爆破危险。

紧急处理：打开所有阀门排液、排气（若为 LNG 气体，排气时应按燃气处理规定将排出气体点燃）、疏散周围人员，防止人身事故。

维修处理：检漏、修补。

氦（He）质谱检漏仪：若内漏，将外壳破开，找漏点焊补，更换氧化钡、分子筛，再将外壳焊好复原，重抽真空至 $\leq 6.4 \times 10^{-3} \text{Pa}$ 。

若外漏，将外壳破开，更换包扎材料，更换氧化钡、分子筛，焊好外壳复原，重新抽真空至 $\leq 6.4 \times 10^{-3} \text{Pa}$ 。修好后，还需重新做蒸发率测试。

2、真空失效

现象：外壳有结霜现象，手感温度低于环境温度，放置 1 天就自动排气。

处理：尽快将余气排尽，送修理。需作内、外漏、氦质谱检漏，如有内漏或外漏，按上述方法修理，若没有内、外漏，需重新加热抽真空处理。

3、安全附件损坏

爆破片损坏，检查原因，是否有大面积结霜现象，若有，按内漏、外漏处置。若没有局部结露或结霜，检漏后如未发现漏点，可重抽真空至 $\leq 6.4 \times 10^{-3} \text{Pa}$ ，需重新做蒸发率测试。

压力表损坏，更换新的。

安全阀泄漏，更换新的。

液位计损坏，更换新的。

阀门关不紧、漏气，更换阀芯。

4、自动增压

现象：在增压阀关闭时，在容器底部形成冰块。

原因：增压阀非正常关闭；增压系统顶端有漏。

处理方法：更换或维修调节器；对管接头进行检漏，如需要拧紧接头。

5、阀门不排气或液体

原因：管道内有水，低温结冰，冰堵。

处置：排尽瓶内液体和气体，拆下液位计，待冰融化后，再用干燥氮气吹扫，然后再装上液位计。

6、不增压

调压阀损坏，更换新调压阀。

阀门阀杆折断，更换阀杆。

管路冰堵，按冰堵故障处理。

7、瓶内有响声

原因：可能是下支撑脱焊，易造成颈管开裂内漏，需破开外壳进行维修。

8、扶手卷碰撞变形

更换。

9、外壳碰撞内凹

面积 $\geq 2 \times 2 \text{cm}$ 要修复；

深度 $\geq 5 \text{mm}$ ，修复后，需检查真空度，蒸发率。

10、缩颈

更换外封头或修复。

标杆管理的“平衡”之道



天地间的万事万物——宇宙、星际、季节、风、火、地球……它们都处于一种完美的平衡之中。中国自古即遵循平衡之道，中庸之道、阴阳之道、天人合一无不体现着“平衡”的思想。标杆管理推行过程中，也需遵循平衡之道。（注：标杆管理法由美国施乐公司于1979年首创，是现代西方发达国家企业管理活动中支持企业不断改进和获得竞争优势的最重要的管理方式之一，西方管理学界将其与企业再造、战略联盟一起并称为20世纪90年代三大管理方法。）

一 利益的平衡

从利益的角度来看，企业经营无非是做大蛋糕和分配蛋糕的问题，其中，平衡至关重要，使利益相关者都能够从中获得恰当的激励。

利益平衡作为标杆管理四大平衡之首，对激发员工创标激情、提升员工士气、挖掘创标潜能具备十分重要的作用。

从标杆管理的角度来讲，利益的平衡，主要体现在：

1、奖罚平衡。有奖必有罚，通过奖罚机制的设计，激励先进，惩罚后进，使所有员工均积极参与对标并创造成果。一般建议以奖励为主，惩罚为辅。

2、奖励方式平衡。除了物质奖励之外，还需要采用精神奖励的方式，满足员工的自尊心，激发员工实现自我价值。一般建议以精神奖励为主，物质奖励为辅。

3、利益分配平衡。采用物质奖励时，注意平衡公司留存与员工分配之间的关系，在充分激励员工的同时，公司实现健康发展。

4、公平奖励。平衡各种奖励项目，确保公平奖励。不公平的奖励将直接导致士气低落、激情下降和对标成果减少。

二 融入的平衡

在导入标杆管理初期，重要的是

构建合适的对标体系，并使标杆管理融入日常经营管理工作中，此时的平衡主要体现在：

1、管标相融。管标相融是一个循序渐进的过程，需要平衡好这个融入过程。一般情况下，前期主抓一些重要项目开展对标工作，到后期逐步形成对标习惯后，可逐步通过对标解决所有经营管理问题，直到最后真正实现管标相融。

2、体系构建与运作。体系构建与运作不是一蹴而就的，需要结合企业现状制定构建规划，并把握不同阶段的建设重点。

三 推行的平衡

推行阶段的主要工作是全面推行对标工作，此时的平衡主要体现在：

1、推行方式的平衡。采用自上而下与自下而上相结合的方式。前期一般以自上而下为主，后期应逐步转化为自下而上为主，使创标成为员工自动自发的行动。

2、成果与速度的平衡。既要追求成果，也要追求速度，保持经常有成果产生，以激励士气。

3、推行过程的平衡。若企业的对标管理能力不够强的时候，建议先进行试点，在总结经验的基础上全面推开。

4、推行结果的平衡。在推行过

程中，既需要大成果来振奋人心，也要不断有小成果来保持士气。另外，大成果的促成也要保持一定的节奏，一般建议一个季度至少有一个大成果（在某方面实现重大突破），带领企业每年实现一个飞跃。

5、指标与管理的平衡。推行过程中，既要关注指标数据，也要挖掘数据背后的问题，提高经营管理水平。在公司量化管理、精细化管理以及绩效管理不到位，不适合构建系统的指标体系的情况下，建议从项目对标开始，在此过程中，逐步完善指标体系，避免陷入指标迷宫。

四 项目的平衡

项目的平衡主要体现在项目选择上：

1、长短结合。长期项目和短期项目相结合，从而确保不断有成果出现以保持士气，也保证核心竞争力的提升。

2、难易结合。难的项目和容易的项目相结合，从而确保不断有成果出现以保持士气，也保证通过攻关实现重大突破以振奋人心。

3、紧急与一般相结合。除了常规的对标项目外，还需要根据情况优先考虑紧急对标项目，以获得更好的对标效果。

（摘自：《中国质量报》）



让员工流动起来

员工属于企业所有而非部门所有这似乎是一个不言自明的道理，可是在不少企业却存在严重的员工本位主义，而且企业不分大小，都有这类现象存在。

最令人难以置信的是，一个员工不想在这个部门干，只是想换一个部门，竟然要用辞职的方式曲线调动——因为正常的路行不通。一个员工因为不想受主管的压制，在公司内部联系了另一个职位，并得到了新主管的接收承诺。当他办理辞职手续时，现单位主管警告他：“如果你辞职是为了到某某手下，小心我对你不客气！”这位员工信誓旦旦地说：“我就是有事回家。”员工走后，主管对笔者说：“我知道他就是为了到某某手下。”笔者反问：“既然如此，办理内部调动不就行了吗？”得到的答复是“那可不行！员工想到哪就去哪，我还怎么管理？”

瞧瞧，不让员工内部流动仅仅是为了自己好管理。国企都废除了终身制，难道私营企业还要搞终身制不成？把员工限制在一个部门不允许流动就一定好管理吗？

由于人才部门所有，必然导致员工管理的各自为政，导致自己的手下犯错护短，别人的手下犯错严究，导致待遇不公、攀比频繁、拉帮结派、不正之风蔓延、公司政令不通，个人坐大甚至左右企业，员工只知有主管不知有老板，那么企业的发展都要受阻了。

如果一个企业让员工在内部能够有序流动，或者企业能够根据需要调动员工，让每一个员工都能够适得其所，这不但能够促进各部门管理水平的提高，而且还能充分发掘人才，对企业有百利而无一害。

人才本位主义的表现还体现在工作的方方面面，比如常常听到的话就有：这是财务的事，这是生产的事，这是行政的事，这是采购的事，这是营销的事，好像公司的事情都互不相干，好像企业内部也是联合国，不仅

边界清楚，而且不能干涉内政。在全球经济一体化的今天，国与国之间的界限也因跨国公司的缘故而变得边界模糊，企业内部怎么能成为独联体呢？

系统思考、全局观念是现代管理者必备的思维方式和认同的基本观念，摒弃狭隘的本位主义才能跟上企业发展的步伐。不想被淘汰，你就得改变。



电梯数据监视 与 远程报警系统 新标准解读与实践

杭州市特种设备检测院 /
韩树新 刘松国 吴斌 杨如峰

电梯是城市中不可缺少的垂直交通工具。随着经济社会的发展,电梯的装备数量与日俱增,目前,我国在用电梯数量已超过120万台,且大中城市的电梯装备数量正以20%的比例逐年递增。与此同时,在用电梯“老龄化”的问题也逐渐显现。为了保证电梯的安全使用,我国制定了严格的监督管理条例,对电梯的安装、维修、使用、检验及监察等各个环节提出了具体要求。但是,由于系统复杂、频繁运行和“老龄化”问题,电梯故障时有发生。国家质检总局的统计数据显示,电梯事故占特种设备事故总数的12%左右,主要发生在商场、宾馆、医院、地铁及居民住宅等地。

因此,如何采取有效技术手段对电梯运行状态进行监测,及时发现故障甚至提前预测故障,电梯故障发生时,

远程管理中心第一时间获知故障信息,并在信息充分的基础上指挥救援,成为保证电梯安全运行的重要课题。为此,国家质检总局已于2009年发布了两个新标,即GB/T 24475-2009《电梯远程报警系统》和GB/T 24476-2009《电梯、自动扶梯和自动人行道数据监视和记录规范》,并从2010年3月1日开始实施。



GB/T 24475-2009《电梯远程报警系统》和GB/T 24476-2009《电梯、自动扶梯和自动人行道数据监视和记录规范》配套使用,共同规范了电梯运行数据监视、故障远程报警和救援服务平台建设。

GB/T 24476-2009《电梯、自动扶梯和自动人行道数据监视和记录规范》规定了与电梯运行有效性相关的数据,包括故障、报警和事件。报警是指紧急报警装置动作;故障是指可能影响或中断电梯正常运行的状态,典型故障有:安全回路断路、运行时门锁回路断路、运行时间限制器动



作、关门故障、开门故障、轿厢在开门区域外停止、启动失败、自检失败、供电电压过低、按钮卡住、楼层位置丢失、驱动系统温度过高；事件是电梯设计中预计的电梯运行过程中发生的可能影响或中断设备正常运行的异常，包括：主电源断电、检修运行模式、消防服务模式、数据记录停止、轿厢专用模式、应急电源运行。故障、报警和事件，是电梯运行数据监视系统需要监视和记录的主要内容，根据运行数据，配合专家系统推理逻辑，可以推断出电梯是否正常运行以及是否困人。

GB/T 24476-2009《电梯、自动扶梯和自动人行道数据监视和记录规范》对电梯运行数据监视装置和远程点的数据通信也做出规定，即应能在远程点与现场通信装置进行通信以获得电梯的当前状态并读取数据，且如果在读取数据过程中电梯发生故障或报警，则故障或报警优先于读取数据。对数据的有效性和可靠性也做出规定，包括：①数据监视装置不能保持通信链接时，应至少保存最近的十条记录；②应提供备份使数据至少保持8h；③若紧急报警装置的信号通过数据记录及监视装置通信，则报警功能传输能力在断电后应至少保持1h；④数据记录中，时间和日期应以数据记录装置的内部时钟为基准。

GB/T 24475-2009《电梯远程报警系统》规定，电梯远程报警系统包括：报警触发装置和报警装置，电梯和救援服务组织之间的双向通信还包括：传输器、通信网络和接收装置。报警装置是电梯的一部分，报警系统的制造商应将其相关信息提供给电梯供应商，电梯供应商应将其相关信息提供给设备业主，设备业主应将其相关信息提供给救援服务组织。报警终止应仅从报警所属的设备上触发，报警终止的触发装置应防止任何非胜任人员触及。应过滤不适当的报警，包括：①轿厢处在开锁区域，且轿门和层门完全打开时的报警；②在轿厢运行中和到下一层站开门期间的报警。但是，在维护和（或）修理过程中所触发的报警不应被过滤，而且，报警系统还应提供方法允许救援服务组织使报警过滤功能有效和无效。

GB/T 24475-2009《电梯远程报警系统》对报警系统的稳定性和有效性作出规定：轿箱内应有视觉和听觉信号，

以通知乘客报警已确认；在报警过程中，使用人员应一直可以再次启动报警；应采用适当的方法，对读写报警系统的功能性参数进行保护；即使在电源转换或电源发生故障时，任何报警信息不得受阻或丢失；当使用可充式紧急电源时，如果该电源的容量小于报警系统正常工作1h所需的容量，应有立即自动将该情况通知救援服务组织的措施；报警系统应能自动模拟报警输入信号并且连接至接收装置，该测试的频率应满足电梯预定服务时使用人员的安全要求，但至少每三天测试一次。

通信装置和通信链路是将电梯运行数据和故障报警信息传送到远程管理中心的必不可少的环节。GB/T 24475-2009《电梯远程报警系统》和GB/T 24476-2009《电梯、自动扶梯和自动人行道数据监视和记录规范》都对通信装置和通信链路做出严格要求。GB/T 24475-2009

要求，因为通信网络的特性需要，如果通信中断，在报警确认后，报警装置应不得妨碍任何再发送；报警启动后，乘客应无法中断双向通信；应使报警装置始终保持在工作状态，与救援服务组织进行双向通信，如双向通信发生故障，电梯应停止服务；报警系统应通过双向通信使被困人员与救援服务组织进行充分的联系；为了通知被困人员救援进展情况，救援服务组织应在任何时候可重新建立与被困人员的双向通信。GB/T 24476-2009要求通信装置具有不与其他设备或装置共享的专用通信链路；应获得有关方的认可；应能自动传送数据记录装置获得的故障、报警和事件数据；

应能与一个或多个远程点进行通信；应提供安全系统，如密码，以控制通信链接；应能通过单一的通信链接将多台设备连接到一个中心点。

建设救援服务组织，是利用好电梯运行数据监视和故障远程报警信息的必要手段。GB/T 24475-2009《电梯远程报警系统》规定救援服务组织：①应提供应急预案确保被困人员在尽可能短的时间内得到解救；②应在一天内任何时候都能提供救援服务，至少在电梯工作时间能够提供救援服务；③救援服务组织在接收到报警后，应能立即得到与救援有关的资料，包括发出报警的地址、设备位置、轿厢识别、接近被困人员的方法、进入建筑物以及接近设备的风险和危险；④为了提高相关人员的安全性以及减少长时间被困的



危险性,救援服务组织应对整个救援过程(包括进入建筑物)进行管理、跟踪和记录,以确保救援成功;⑤正常情况下,救援服务组织必须确保在接收报警与报警确认之间不得超过5分钟,报警经确认后,到现场进行干预的时间应尽可能短,正常情况下不超过1小时。



1. 研制电梯运行数据监视装置

电梯运行数据监视装置是获取电梯运行状态信息,实现电梯远程监管和应急救援辅助的前置设备,是两个新标准实施的基础。鉴于目前绝大多数在用电梯没有通讯输出接口,或者是有通讯输出接口,但是通讯协议并不公开。因此,研制的电梯运行数据监视装置包括两种类型:一种为独立传感采集装置,一种为主控制器通讯采集装置。

采用嵌入式系统技术和模块化设计方法研制独立传感采集装置。装置以 Mega MCU 为核心,扩展外围时钟芯片、存储器件和 IO 口。加装的传感器包括:人体感应传感器、基站位置传感器、上极限位置传感器、下极限位置传感器、门开关位置传感器、平层测速传感器。人体感应传感器是基于人体释放红外线的原理。位置传感器均采用霍尔元件实现,两者输出均为 IO 信号。平层测速传感器由上下布置的两对平层光电开关构成,当两对光耦同时被平层插板遮挡时,电梯处于平层位置,根据两对光耦被遮挡的先后顺序和遮挡时间以及光耦的长度,可以推算出电梯运行的速度和方向,推算方法为:

$$d = \begin{cases} 1 & t_u < t_d \\ -1 & t_u > t_d \end{cases} \quad v = \frac{L}{|t_u - t_d|}$$

式中, t_u 为上平层光耦从未被遮挡向被遮挡转变的时刻, t_d 为下平层光耦从未被遮挡向被遮挡转变的时刻, L 为两对平层光耦之间的距离。 $d=1$ 时,电梯上行, $d=-1$ 时,电梯下行, v 为电梯运行速度。独立传感采集装置能够采集到电梯速度、方向、层站、门开关等状态,并根据推理逻辑,判断电梯运行状态是否正常,以及故障状态下的具体故障类型,包括:门区外停梯、运行时间超长、冲顶、

蹲底、运行中开门、超速、困人等故障。因此,独立传感采集装置适用于所有品牌和型号的升降运送类电梯。

主控制器通讯采集装置同样以 Mega MCU 为核心,扩展两个通讯口。通讯口兼容 RS232 和 RS485 两种总线类型。一路用于从电梯控制器主板通讯口获取电梯运行状态信息,一路用于将推理后的电梯状态和故障上报到数据传输单元(DTU)。由于主控制器通讯采集方式获得的信息直接来源于电梯主控制器,因此可获得的电梯状态信息和故障信息更丰富,不仅包括独立传感采集方式可以监测的故障类型,还包括安全回路断路、运行时门锁回路断路、运行时间限制器动作、关门故障、开门故障、启动失败、自检失败、供电电压过低、按钮卡住、主电源断电等故障。

GB/T 24475-2009 规定,救援服务组织应与电梯内被困人员进行双向通信,以了解被困人员情况、安抚被困人员、告知救援进展等。因此,语音对讲是不可缺少的,若辅以视频监控,将为救援服务提供良好的辅助手段。以 ARM+DSP 双核嵌入式处理器 HI3512 为核心,研制网络音视频服务器。HI3512 具有硬件加速引擎、H.264 实时图像编解码协议和自适应网络带宽功能。外扩程序存储器 FLASH、数据存储 SDRAM、电源模块、RS232/RS485 接口、视频编码模块、音频编解码模块、网络通信模块。网

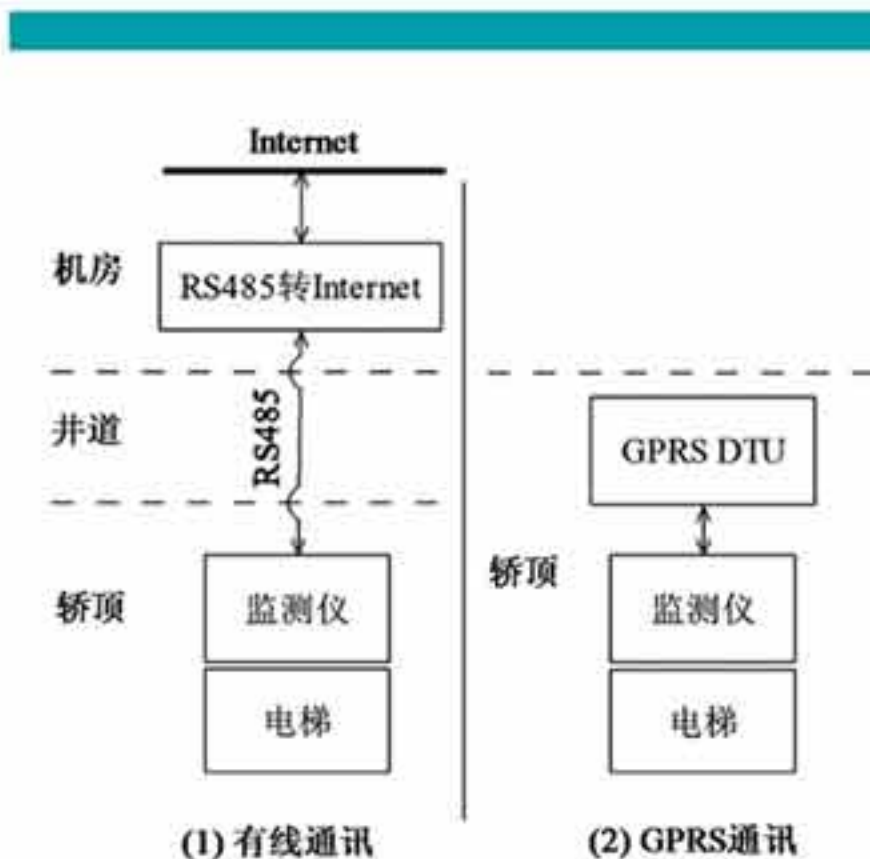


图1 独立传感采集无音视频模式

络音视频服务器自动适应 PAL 和 NTSC 制式的视频信号，采用 H.264 视频算法实现高压压缩、低码率的视频编码，视频流支持 16Kbps~3Mbps 的带宽，支持 D1 分辨率，CIF 分辨率下最高帧率达 30fps。音频编解码模块支持两路输入、两路输出，内置高信噪比 Σ - Δ 模数和数模转换电路，音频输入采样频率可以在 8kHz 到 96kHz 之间调节，对输入的音频信号进行预处理并转换为数字信号，将来自远程救援服务组织的数字音频信号转化为模拟信号后驱动扬声器。网络通信模块为 10Mbps/100Mbps 兼容的 Ethernet 适配器，用于接入 Internet，或配置 3G 模块，用于接入 3G 网络。RS232/RS485 接口设计为双向透明数据传输模式，该端口作为电梯运行数据监视装置与远程管理服务平台进行双向数据通讯的通道。

2. 部署电梯数据监视与远程报警系统

根据电梯品牌、建筑楼层、GPRS 和 3G 信号覆盖等情况的不同，电梯数据监视与远程报警系统采用不同的配置方案。由信号采集方式、音视频有无和网络通讯方式的不同组合，得到八种配置模式：独立传感无音视频有线通讯模式、独立传感无音视频 GPRS 通讯模式、独立传感有音视频有线通讯模式、独立传感有音视频 3G 通讯模式、主控制器采集无音视频有线通讯模式、主控制器采集无音

视频 GPRS 通讯模式、主控制器采集有音视频有线通讯模式、主控制器采集有音视频 3G 通讯模式，如图 1 至图 4。

工程实际中，各种配置模式都有其优缺点。独立传感采集方式与电梯控制系统无关，对电梯无任何干扰，适用于所有升降运送类电梯，不足之处是，传感器和线路布置工程量较大，平均需要花费 2 个小时的工时。主控制器通讯采集方式，监测仪安装在机房主控制器旁，仅需两个安装步骤：①采用通讯线连接监测仪和电梯主控制器；②将警铃信号接入监测仪。因此，工程安装简易，相对于独立传感采集方式，系统成本也较低。不足之处是，直接与电梯主控制器进行通讯，存在误读误写电梯控制器数据从而干扰电梯正常运行的可能，当通讯协议并非电梯厂商正式公开时，危险性更大。各种通讯方式的特点为：GPRS 网络已经全国范围内覆盖，最高传输速度达到 171.2Kbps，用户永远在线且按流量计费，但是，其最大上行速率仅有 20~30Kbps，无法流畅传输音视频流；3G 网络可以在室内、室外和移动环境中分别提供 2Mbps、384Kbps、144Kbps 的传输速度，完全满足音视频流畅传输的要求，但是 3G 网络还没有做到全国范围内覆盖，信号盲区较多；有线 Internet 网络带宽和稳定性都足以保证电梯运行状态数据和音视频流的传输，但存在施工布线和网络接入的问题。因

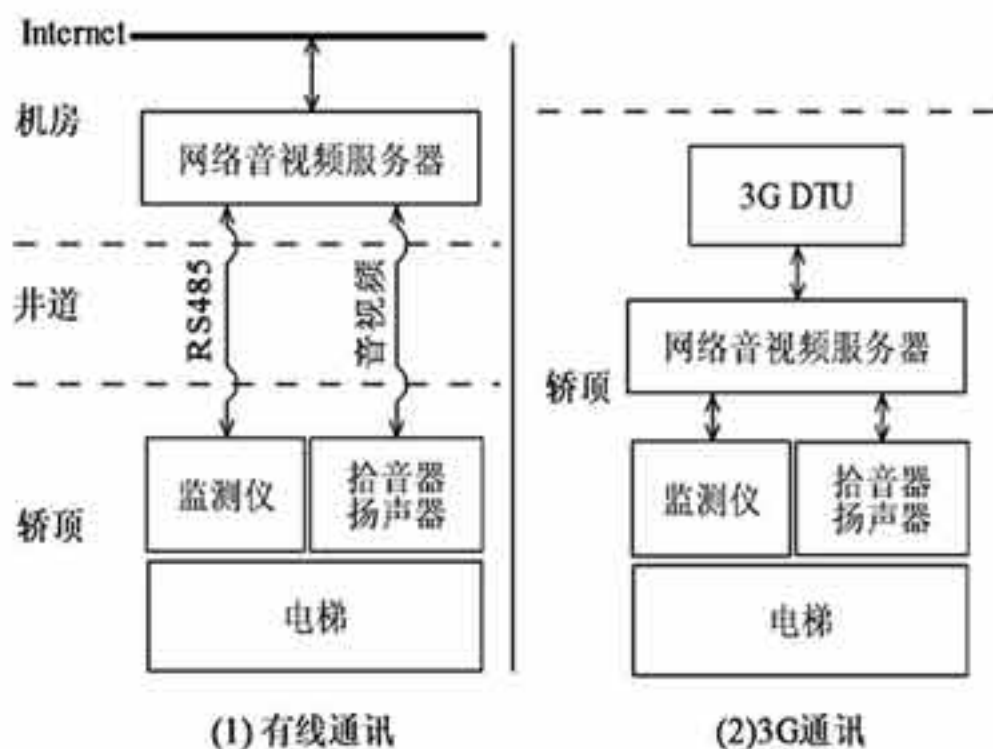


图 2 独立传感采集有音视频模式

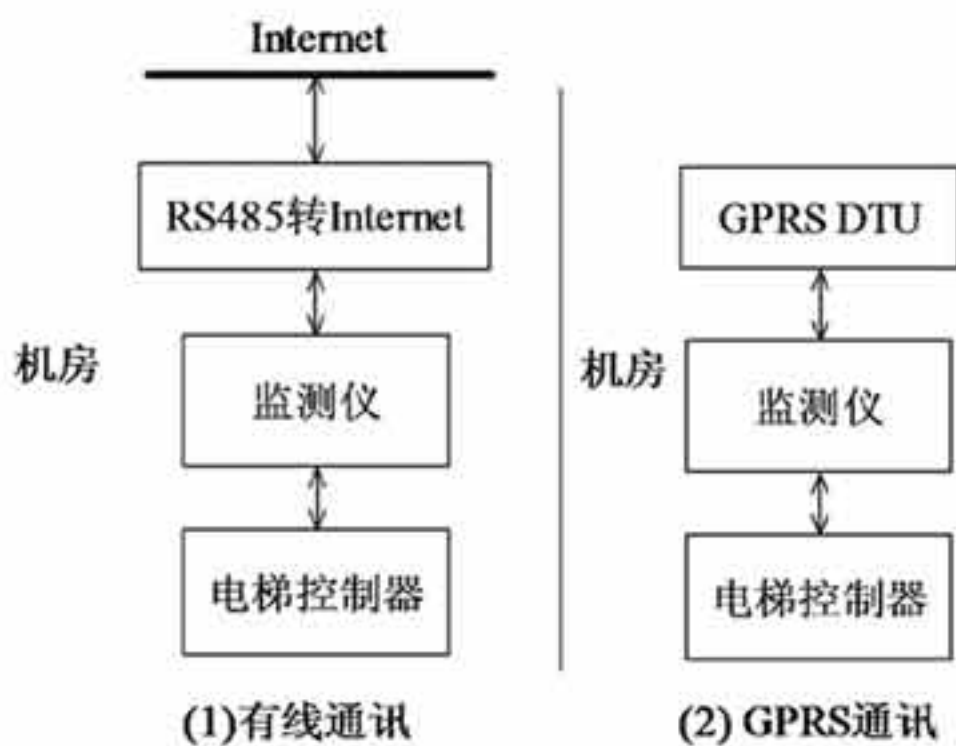


图 3 主控制器通讯采集无音视频模式

此，具体应用中，需要根据楼层高度、无线通讯信号有无及强弱、是否需要音视频、用户对一次性投入和运维成本的考量等情况，灵活配置电梯数据监视与远程报警系统。

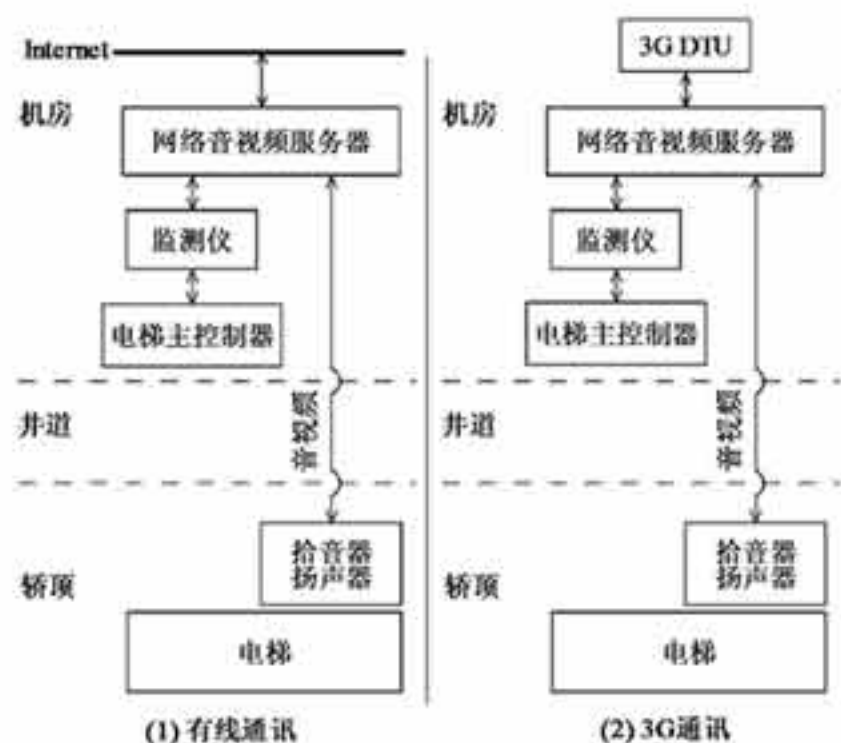


图4 主控制器通讯采集有音视频模式

3. 建设电梯应急处置中心

电梯数据监视与远程报警的目的是在电梯出现故障尤其是困人故障时，救援服务组织可以第一时间了解电梯故障情况，并组织相关人员进行救援。参照 GB/T 24475-2009《电梯远程报警系统》资料性附录——救援服务组织运作的一般信息，建设包含电梯在内的特种设备应急处置中心，同时，设立了一批“救援站”。处置中心按照“四个第一”

原则运行，即第一时间掌握信息、第一时间发出指令、第一时间实施救援、第一时间调查处理。第一时间掌握信息，就是通过电梯数据监视与远程报警系统获得电梯的运行状态信息和报警信息，并通过图像监控和语音对讲与被困人员确认；第一时间发出指令，就是确认电梯故障情况后，若是困人故障，立即指挥距离最近的“救援站”的救援队伍前往救援，若是非困人故障，通知维保单位尽快维修；第一时间实施救援，是指救援指令发出之后，通过电话联系、语音对讲、图像监控，督促、指挥救援人员以最快的速度 and 最有效的方式实施救援；第一时间调查处理，是指救援工作完成之后，立即组织专家组分析事故发生的诱因，并针对诱因提出整改要求。

图5显示的是应急处置中心大屏幕，投放了电梯安全运行监视系统运行界面，包括接警处理界面和音视频救援辅助界面。



GB/T 24475-2009《电梯远程报警系统》和 GB/T 24476-2009《电梯、自动扶梯和自动人行道数据监视和记录规范》两个新标准是实施电梯数据监视和远程报警系统、建设电梯应急处置中心，以保证电梯使用安全的重要依据。在两个新标准的解读与实践，积累了技术创新和管理升级的经验：

1、独立传感采集和主控制器通讯采集两种方式相结合，具有普适性和前瞻性，可以有效解决各品牌各型号电梯的数据监视与远程报警问题；

2、应综合考虑布线施工难度、无线网络覆盖情况、业主经济承受能力等因素，选择最合适的电梯数据监视和远程报警系统配置方案；

3、分层次建设电梯数据监视和远程报警系统，制定中心管理层数据接入标准和用户应用层数据访问标准，是保证电梯监视数据广泛采集、应急处置中心可靠运行的有效手段。



图5 电梯应急救援中心大屏幕



用人单位 如何依法 自我保护



我国立法相继出台了《劳动合同法》、《职工带薪年休假条例》和《劳动争议调解仲裁法》等法律、法规后，不少企业认为，这些法律、法规只是注重维护劳动者的合法权益，而忽视了对用人单位的保护。那么，企业该如何用好这些法律、法规进行自我保护呢？

制定规章制度须符合劳动法规

尽管法律、法规强调对职工利益的保护，但是企业有权制定严谨的劳动规章制度，对职工进行严格的管理。劳动法律也规定在职工严重违反企业规章制度时，企业有权解除劳动合同。因法律无法就此规定具体的标准，这就需要企业根据实际情况建立合法有效的规章制度。同时，企业应当保留与职工代表大会或者全体职工讨论的会议记录，以及职工知悉企业规章制度的声明等书面材料，作为企业规章制度产生法律效力的证据。

试用期辞退职工须作出合理解释

《劳动合同法》要求，企业在试用期内与职工解除劳动合同，应当向该职工说明理由。也就是说，企业以职工“不符合录用条件”为由解除劳动合同的，必须就此作出合理的解释，否则将难以在仲裁、诉讼中得到支持。因此，企业应当对试用职工提出具体的岗位要求，对新招录职工在试用期内各个阶段应当达到的能力水平、完成的工作任务进行合理的设计，并告知该职工。企业同时应据此制定详细的考核标准。如果经过考核，该职工确实不符合录用条件，企业可以将这些文件作为解除劳动合同的依据。

确定劳动合同期限以职工技能为依据

《劳动合同法》规定，凡企业连续两次与职工签订了固定期限的劳动合同，除职工提出订立固定期限劳动合同外，应当订立无固定期限劳动合同。所以，对于前两个固定期限劳动合同的期限就较为重要，企业应当加以判断。一般来说，对于企业亟需而难以获得的职工，可以与其签订较长期限的劳动合同。对于仅具有一般技能，

在人力资源市场极易招录到的职工，则可以与其签订较为短期的合同。这样企业一旦发现该职工的技能或工作积极性不能满足工作需要时，可以在合同期限届满时以较低的补偿成本及时与其终止合同。

通过严谨的考核制度 调整职工岗位和薪资

《劳动合同法》要求在劳动合同条款中规定职工工作内容以及劳动报酬。据此，职工的岗位、职务以及薪酬都应当在劳动合同中予以确定。如果不明确，一旦企业因为职工不胜任工作或者工作消极调整其工作岗位、降低其职务和报酬时，职工则很可能表示异议。为合法调整职工岗位，企业可以与职工在劳动合同中约定企业有权以年度考核为依据，根据企业经营情况、职工工作能力和业绩，调整职工工作岗位。在执行过程中，则要通过严谨的考核制度，确定职工是否达到其岗位的工作要求，据此予以调整其岗位。对于薪资的合法调整，企业可以将职工工资结构确定为基本工资、岗位工资、绩效工资几部分。其中基本工资可在劳动合同中明确约定，而岗位工资、绩效工资则根据职工不同的岗位和工作业绩采取浮动的方式，以此达到将职工薪资根据其岗位和工作绩效进行相应调整的目的。

(协会信息部)





■本协会常年法律顾问、广东广信律师事务所合伙人 / 王春平律师

人无信而不立。同理，企业如无信用，在商场也难以立足。企业信用是其正常进行对外经济交往的基础和保障。一个信用好的企业，其他企业往往都非常喜欢同其进行合作或交易；而一个信用差的企业，往往很难找到合作伙伴，经营状况也会因此而受到很大影响。为了找到好的合作伙伴，预防和避免商业风险、法律风险及其他风险，在进行重大投资或交易之前，对对方的信用等有关情况事先进行必要的调查和了解；在投资或交易过程中，持续加强信用管理工作，不仅重要而且必要，且十分关键。本期选取企业信用管理方面的两个典型案例进行评述分析，希望能够对帮助协会会员企业加强信用管理起到积极有益的作用。

案例一：某集团公司重大交易前因未进行必要的法律尽职调查而遭受重大损失案

▶▶▶【案情简述】◀◀◀

2010年4月26日，某国际贸易集团有限公司（下

称“集团公司”）与某发电厂有限公司（下称“发电厂”）签订《煤炭购销年度合同》，约定由集团公司持续向发电厂供应煤炭，发电厂按每吨单价支付货款给集团公司。合同签订后，集团公司依约履行了供货义务，从2010年5月至2011年2月期间，持续向发电厂供应煤炭，但发电厂没有及时支付货款，拖欠货款累计达到1600万元。直至2011年3月，集团公司发现发电厂虽经多次催收，始终不能支付到期货款，遂停止向发电厂供货。

经集团公司要求，集团公司与发电厂于2011年4月30日签订了《还款协议》，发电厂承诺于2011年7月31日前全额付清贷款本金及违约利息；发电厂的两家关联企业某经济发展有限公司（下称“发展公司”）和某建材有限公司（下称“建材公司”）分别于同日向集团公司出具《保证书》，承诺为发电厂拖欠集团公司的贷款及违约利息承担连带保证责任。后经集团公司多次发函和派人前往催收，但三公司仍借故拖延，不能偿付所拖欠的到期贷款。

2011年10月9日，集团公司将债务人发电厂、保



证人发展公司和建材公司诉至法院，要求偿付所拖欠的贷款本金及逾期付款违约利息。2012年1月11日，法院作出一审判决，判决发电厂在判决书发生法律效力之日起一个月内向集团公司清偿贷款1600万元及逾期付款违约利息210多万元；发展公司和建材公司对发电厂的上述债务承担连带清偿责任。判决作出后，各方均未在上诉期内提出上诉，但三公司未依法履行判决确定的义务，集团公司依法向法院申请强制执行。

在案件执行阶段，集团公司的代理律师经调查发现，发电厂、发展公司、建材公司及各公司的股东于2008年底开始，已经负债累累，无履约能力和偿还对外债务的能力，拖欠多家银行贷款累计超过十亿元人民币，已被诸多债权人纷纷诉至法院，且名下几乎所有财产已被多次查封、冻结或扣押，基本无其他财产可供法院执行。律师调查过程中还发现，发电厂及发展公司的股东在公司成立时还存在虚报注册资本和虚假出资等违法行为。种种情况表明，集团公司回收债权的希望非常渺茫，重大损失在所难免。

▶▶▶【法律评析】◀◀◀

一、在本案中集团公司为何会遭受重大损失？

在本案中，集团公司之所以会遭受重大经济损失，主要是由于其在重大交易前没有对交易对方的背景、经营情况、资信状况、履约能力、资产情况、债权债务情况等必要的法律尽职调查，选错了交易对方，做出了错误的交易决策；在发现交易对方存在信用方面的问题、采取要求交易对方的关联企业提供担保的方式进行补救时，又没有对担保方的前述有关情况进行必要的法律尽职调查，补救措施不到位，担保形同虚设，结果造成贷款至今无法收回，损失惨重。在与发电厂签订合同或要求发展公司、建材公司提供担保之前，如果集团公司能够委托律师对发电厂、发展公司、建材公司的前述有关情况等进行必要的法律尽职调查，及时发现其中存在的问题，选择不与对方交易，或在发现问题后及时积极采取有效的补救措施，则完全有可能避免或较少损失。

二、重大交易前为何要进行必要的法律尽职调查？

律师法律尽职调查是律师根据当事人的委托和要求就相关内容或事项进行调查和了解的法律活动，一般是

在进行重大投资或交易之前，一方委托律师对合作对方的背景、经营情况、资信状况、履约能力、资产情况、债权债务情况、纳税情况、守法经营情况、组织机构、投资或交易事项的合法性，投资项目或交易标的物的有关情况，合作模式、操作程序等进行必要的调查和了解，形成书面报告，并提供给委托方作为投资或交易决策过程中进行法律风险评估的重要参考。

在企业与对方进行重大投资或交易时，如果是初次合作，企业对对方有关情况不了解，贸然与对方签订合同，有可能会因对方信用差等原因，出现交易违法、对方擅自毁约、合同不能履行、引发纠纷、受到处罚、遭受损失等法律风险。而通过委托律师进行必要的法律尽职调查，就可以将企业自身所想要了解或关注对方的有关情况（如经营情况、资信状况、履约能力、资产状况、债权债务情况等）进行真实、充分的掌握和了解，从而为自身评估法律风险和做出最终决策提供必要的、有益的参考。因而，律师法律尽职调查对于企业设计与整合投资、交易方案、进行交易谈判、投资决策、防范法律风险而言，是不可或缺的基础，具有非常重要的意义。一份出色的法律尽职调查报告能给企业做最后的决定吃一颗定心丸。现行《证券法》等有关法律也明确规定，在进行重大资本运作（如公司证券的发行、上市或交易活动）过程中，必须有律师参与并出具《法律意见书》，其中的重要意义就在于降低投资的法律风险，而律师法律尽职调查是出具《法律意见书》的基础和关键。

在进行重大投资或交易接洽时，合作双方由于以各自利益为主导，决定了双方彼此之间产生和存在防范的心理，通常表面上提供有利于自己的资料，而隐藏不利于自身的资料，为了达到各自的利益甚至采取造假或者采取消极不配合的态度来搪塞对方。律师通过对目标企业的主体资格、经营管理的合法性，资产、债权、债务等真实情况进行必要的法律尽职调查，协助委托方充分了解被调查目标企业的组织结构、资产的产权状况、业务的法律状态等，发现被调查目标企业现存或潜在的问题和风险，对问题的性质与风险程度等进行专业分析和判断，并给予积极有益的法律意见和建议，为委托方最终的科学决策提供依据，从而能够从根本上减少或最大限度地消除由于信息不对称对委托方所可能造成的风险与损失。

三、律师法律尽职调查的主要内容有哪些？

根据委托方的不同要求或者具体事项的不同情况，律师法律尽职调查的内容、范围和方向有所不同，但一般情况下律师法律尽职调查至少主要包括以下几个方面：

1、目标企业的主体资格情况：包括设立、变更、年检、存续状况，注册资本、出资方式、出资比例、组织机构、股东、董事、经营场所、公司章程、资产结构、固定资产规模及其变化情况，公司是否发生过合并、分立、改制、重组、资产处分、置换等，经营记录方面有无重大问题，是否存在股权转让限制等。

2、目标企业的财产状况：包括土地使用权、房产所有权情况，商标权、专利权、著作权、特许经营权等无形资产状况，主要生产经营设备情况等。

3、目标企业的近期生产经营状况：包括持有的生产经营许可证照效力状况，是否发生重大债权债务，经历的诉讼、仲裁、执行、行政处罚等情况，税务、环保、产品质量、技术标准情况等。

案例二：某锅炉厂因不重视债权诉讼时效而险遭损失案

▶▶【案情简述】◀◀

2007年2月6日，某锅炉厂与某工业制品有限公司（下称“工业公司”）签订了一份《工业品买卖合同》，合同约定工业公司购买锅炉厂生产的三十吨承压热水锅炉一台及相应的辅机、配件，由锅炉厂负责运输、安装、调试与维修，合同价款共计269万元，锅炉厂交付货物的当日，工业公司支付50万元，剩余219万元于2007年12月31日之前付清。锅炉厂于2007年5月7日将锅炉及相应的辅机、配件运送至工业公司指定地点，并进行安装，工业公司向锅炉厂支付了50万元。后虽经锅炉厂多次电话催收货款，工业公司仅于2008年2月18日支付了39万元，尚欠180万元未支付。

2010年3月10日，锅炉厂向工业公司发出催收函，要求工业公司支付拖欠的贷款180万元及延期贷款的违约金。工业公司的业务经理李某在催收函上签字，但没有加盖公司公章。2010年5月15日，锅炉厂向法院提

起诉讼，工业公司答辩称李某的签字不能代表公司，该诉讼请求已超过2年诉讼时效。

一审法院经审理认为，工业公司业务经理李某签收催收函，但催收函上只有李某个人签名，没有工业公司的公章，应视为李某个人行为，不代表公司，因此锅炉厂的诉讼请求已超过诉讼时效，故判决驳回锅炉厂的诉讼请求。

锅炉厂不服一审判决提起上诉。二审法院经审理认为，本案争议的焦点是诉讼时效问题。关于李某的签名，工业公司与锅炉厂交易时，李某有“授权委托书”，而且并未明确该授权行为的截止期限，也未见工业公司解除授权的书面文件，故李某的签名视为公司行为。虽然锅炉厂2010年3月10日催收时已过诉讼时效，但工业公司在催收函上签字，视为对原债务的重新确认，诉讼时效重新计算。因此，二审法院改判：工业公司于本判决生效之日起十日内支付锅炉厂贷款人民币180万元及延期贷款的违约金386567元。

▶▶【法律评析】◀◀

一、锅炉厂在本案中为何最终能够反败为胜？

对于一般的债权债务纠纷而言，债权人向人民法院起诉，请求人民法院保护其合法债权，判决债务人偿还债务本息的诉讼时效期间为两年，起算点一般是从双方约定的债务履行期限届满之次日开始计算。在本案中，工业公司的付款期限届满之日是2007年12月31日，在没有任何时效中断、中止、延长的法定情形的情况下，诉讼时效期间应于2009年12月31日届满。

锅炉厂由于缺乏应有的法律风险防范意识，在债务企业信用管理、应收账款管理等方面制度不健全、方式不规范，之前未形成任何有效的书面催收证据，于2010年3月10日向工业公司第一次发出催收函时，已经超过了两年的诉讼时效，其合法债权原本已无望获得人民法院的保护。然而，由于工业公司的员工李某在催收函上对欠款予以了确认，根据最高人民法院《关于超过诉讼时效期间借款人在催收通知单上签字或盖章的法律效力的批复》【（1999）法释7号文】的精神，超过诉讼时效期间债务人在催收函上签名或盖章的行为视为对原债务的重新确认，故锅炉厂才最终得以反败为胜、化险为夷。



若非锅炉厂向法院提供了工业公司向李某出具的“授权委托书”，且上面李某的签名最终被二审法院认定为工业公司行为，并视为工业公司对欠款的重新确认，锅炉厂在该案中的诉讼请求就会因超过诉讼时效而被法院判决驳回，合法债权无法回收，从而遭受重大损失。

二、何为诉讼时效？

诉讼时效是指民事权利受到侵害的权利人在法律规定的时效期间内不行使权利，在时效期间届满后，就丧失了请求人民法院依照诉讼程序强制义务人履行义务的一种法律制度。法律鼓励权利人在诉讼时效期间内积极行使和主张权利，否则除非存在时效中止、中断、延长的法定情形，一旦过了诉讼时效，权利人就丧失了胜诉权，所主张的权利就很有可能得不到法律的保障。当事人超过诉讼时效后起诉的，人民法院受理后查明无时效中止、中断、延长的法定情形的，判决驳回其诉讼请求。

根据《中华人民共和国民法通则》第一百三十五条、第一百三十七条规定，向人民法院请求保护民事权利的一般诉讼时效期间为两年，自知道或者应当知道权利被侵害时起计算；超过两年诉讼时效期间，或从权利被侵害之日起超过二十年的，人民法院将不予保护。

三、企业如何预防和避免超过诉讼时效？

本案系因超过诉讼时效而险些败诉的典型案列，给我们以深刻教训和有益启迪，特别是对于目前仍未形成应收账款规范化管理的企业来说，学好法律，在诉讼时效期间内积极运用法律手段保护自身的合法权益显得十分重要。

《民法通则》第一百三十七条规定：“有特殊情况的，人民法院可以延长诉讼时效期间。”第一百三十九条规定：“在诉讼时效期间的最后六个月内，因不可抗力或者其他障碍不能行使请求权的，诉讼时效中止。从中止时效的原因消除之日起，诉讼时效期间继续计算。”第一百四十条规定：“诉讼时效因提起诉讼、当事人一方提出要求或者同意履行义务而中断。从中断时起，诉讼时效期间重新计算。”根据前述法律规定，诉讼时效期间存在中止、中断、延长的法定情形，并

可能会因中止、中断、延长的法定情形而得以相应延展。据此，为了有效预防和避免超过诉讼时效，我们建议：

第一，企业在应收账款管理过程中应十分重视诉讼时效问题，要加强对逾期账款的管理，根据逾期时间长短、风险大小等进行排队，加强催收工作，避免逾期账款因超过诉讼时效期间而失去法律保障。

第二，对于逾期无法按时回收的应收账款，在诉讼时效期间内，企业要千方百计设法力争使时效期间依法中断，寻找并获取时效期间中止、中断、延长的证据材料，并注意妥善保管。

第三，对于诉讼时效期间即将届满的应收账款，通常可以根据实际情况考虑并采用下列方法使时效期间依法中断，重新开始计算，从而使诉讼时效期间得以依法延展：

一是以书面形式向债务人发送催收函件并让其签字或盖章签收确认，在债务人不签收的情况下可通过邮局、快递公司或公证处寄送催收函件，在备注栏内注明内件名称，并保留寄送证明；

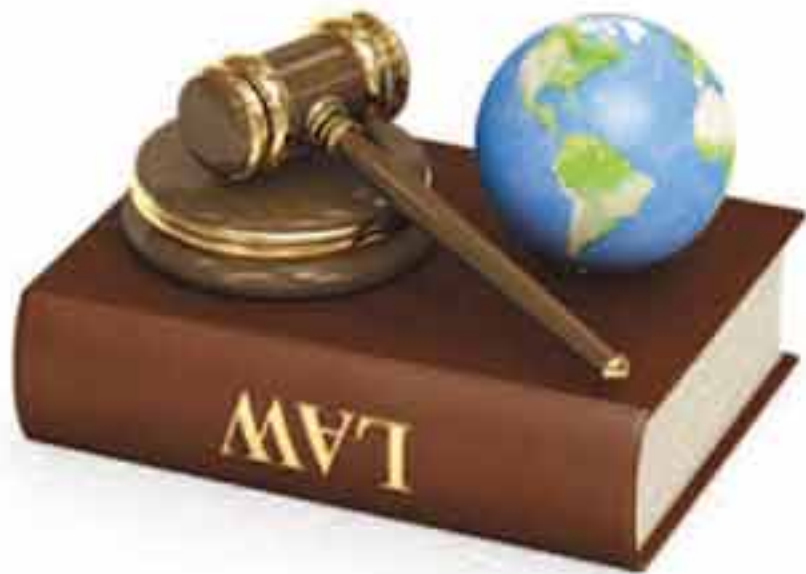
二是要求债务人出具还款承诺、计划、确认书等，或与债务人签订还款协议、对账单、备忘录、会议纪要等；

三是及时向人民法院申请支付令、提起诉讼或向仲裁委员会申请仲裁。

特定情形下，向有关部门投诉、反映，向公安机关报案，第三方调解等也可构成时效中断。

在已过诉讼时效的情况下，仍可尝试并设法争取让债务人签收催收函，如能做到，则有可能如本案中的情形一样“山穷水覆疑无路，柳暗花明又一村”。

法律咨询热线：020-83511839、18928921389





编者按：

今年5月29日，在广州召开的全省质量强省工作暨2011年度省政府质量奖表彰大会上，省特种设备行业协会的两家会员单位——日立电梯（中国）有限公司和番禺珠江钢管有限公司，在众多质量优秀企业中脱颖而出，同时成为“2011年度广东省政府质量奖”获奖企业。

广东省政府质量奖是省政府设立的最高质量奖项，获奖者必须是“质量管理成效显著，产品、服务和经营质量、自主创新能力和市场竞争力等在国内处于领先地位，对我省经济社会发展作出卓越贡献”的企业。

据了解，广东省政府质量奖以卓越绩效管理模式为准绳，旨在在全省企业推广卓越绩效管理模式，促进全省企业管理更科学、效益更明显。作为我省特种设备行业的两家标杆企业，日立电梯（中国）有限公司和番禺珠江钢管有限公司在质量领域取得的非凡成就让我们津津乐道，而它们推行卓越绩效管理模式的理念、做法、经验等更值得我们学习借鉴。下文将对此作逐一介绍，以冀为我省的特种设备企业带来一些启发。



日立电梯

持续开展 品质向上

的服务，公司于2005年开始导入卓越绩效模式，由品质保证总部牵头，组织公司各部门领导和业务骨干参与的工作小组，开展企业自评，持续改进，顾客满意度调查、战略管理、企业学习与自我完善等方面都取得了显著的成效。通过建立先进和规范的管理模式，为企业经营持续走向成功奠定了坚实的基础。

经过16年的不懈努力，日立电梯已发展成为总资产超过90亿元、员工9000余人，集研发、制造、销售、贸易、服务于一体的高新技术企业。日立电梯在众多企业中脱颖而出成为获得2011年度广东省

卓越绩效管理模式是以经营为核心的“大质量”管理，是“质量强省、质量兴市”建设的基础，也是企业从优秀走向卓越的有效途径。

日立电梯（中国）有限公司（以下简称“日立电梯”）成立于1996年，由世界500强日立集团与广州广日集团有限公司共同投资建立，日方

控股、以中方为主进行管理。公司从成立之初就积极推进并通过了以严格著称的英国劳氏ISO9001、ISO14001、OHSAS18001认证，对产品质量安全及环保性能作有效策划和严密监控，保障公众利益。创业16年来，日立电梯一直坚持“质量是企业的生命”这一管理宣言，为了追求卓越，为用户提供更优良



不断创新 质量技术

■ 日立电梯（中国）有限公司 / 贺清

政府质量奖的8家企业之一，这是公司继2011年4月份获得首届广州市政府质量奖后，再次凭借优秀的质量管理模式和企业创新能力获得政府的肯定和表彰。

高瞻远瞩， 精心打造先进网络制造模式

以潘胜荣总裁为核心的公司高层领导卓有远见，提炼出“诚信、和谐、进取、共赢”的价值观与“天天向上的追求”的核心理念。

在集团预算方针管理方式基础上，日立电梯借鉴卓越绩效模式实

施战略规划，经过不懈的努力，形成了“一个总部、5+1研发体系、五大制造基地”的战略布局。在广州、上海、天津三大制造基地的基础上，成都基地于今年3月正式动工建设。未来，日立电梯将实现广州大石、广州科学城、上海、天津、成都5大基地的制造网络，实现联动研发、扩大产能、改善产品品质，使日立电梯的研发、制造、供应链结构和销售服务体系布局更加优化，及时、高效地为广大客户提供优质的产品和服务。

日立电梯的网络制造并不是简单的扩大再生产，为实现环保经营，

日立电梯从2006年3月开始引进日立集团环境构想和“GREEN21”评价系统，并以“绿色罗盘”为核心制定了各年度行动计划，开展了一系列富有成效的节约资源能源、减少废物排放、提高环境意识等活动，环境管理硕果累累。2008年就通过广东省“清洁生产”审核，迄今为止，广州大石基地、上海基地、天津基地、日立电梯电机（广州）有限公司先后获得日立集团“超级环保工厂”称号认定（日立集团工厂全球通过率仅3%），2011年日立电梯获得日立集团颁发的“GREEN21大奖”。

国内领先的网络布局，让日立电梯尝到了又好又快发展的甜头。2011年公司产值突破100亿元，发展速度跃居行业第一，开创行业快速发展新模式。

顾客驱动， 行业首创的大客户模式

日立电梯建立了覆盖全国各主要城市的营销及服务网络，服务网点超过300处，让客户随处都能享受日立电梯的产品和服务。公司成功参与了广州地铁、上海轻轨、北京中海、南京国际会展中心、成都新城市广场、上海环球金融中心等标志性项目，树立了优秀品牌形象。

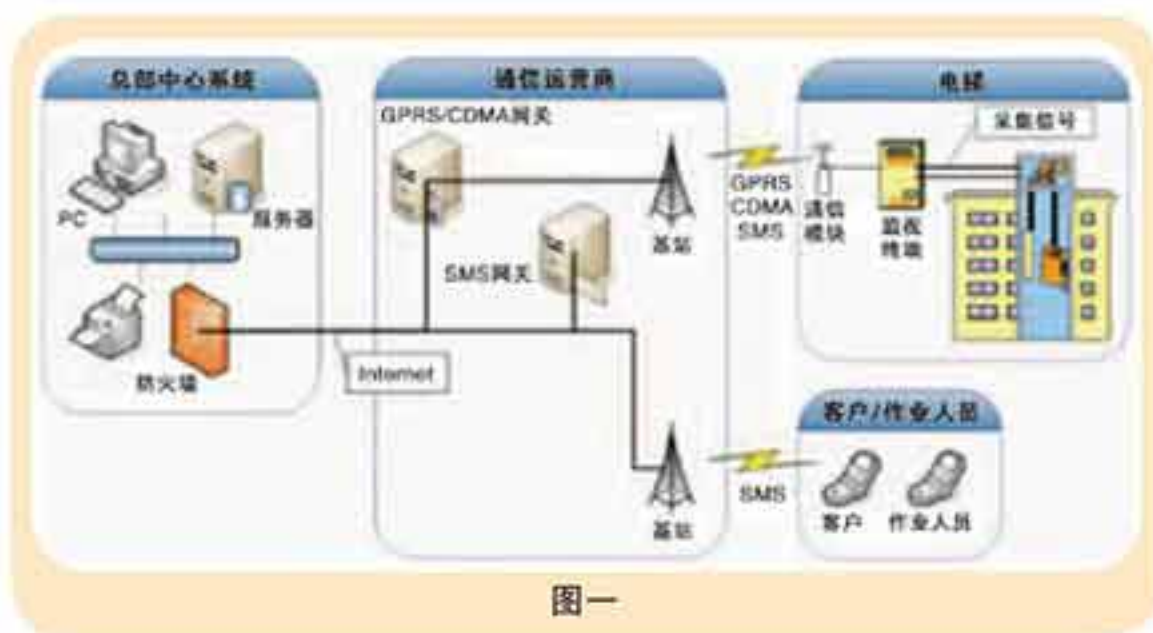
(1) 大客户战

略合作模式。广东省作为改革开放的前沿，最早感受到卓越服务所带来的价值，“站在客户的角度进行思考，满足客户的需求”很早就成为了日立电梯的企业文化。通过建立行业首创的大客户合作模式，日立电梯与万科、保利、富力、华润置地、合生创展、雅居乐等知名房地产商建立起战略合作关系。凭借先进的电梯远程监控、电梯服务支援系统等信息化技术，日立电梯对产品进行全面的跟踪与维护，并积极推行电梯产品全生命周期的100%原厂维保服务，并得到了客户的充分肯定。

(2) 技术领先的MUG维保系

统。为提升保养作业质量水平和管理水平，持续为客户提供安心、省心、称心的售后服务，日立电梯借助于信息管理平台，融入先进的日立电梯技术、管理技术，并根据国家、地方法律法规及具体市场特征进行持续改进，开发了新的国内电梯行业特有的MUG维保系统。

MUG系统动态实现根据电梯运行情况、使用环境、部件调整周期自动给定电梯保养作业形式。MUG



图一

因其精确高效的保养方式，最大限度地确保了电梯性能的稳定期，能有效降低电梯维修费用20%，确保了保养过程的效率和效果，为客户创造更高价值。

保养过程按照MUG维保管理系统开展。保养作业开始前先对每台电梯由MUG维保系统生成保养作业计划（作业标准高于国标要求），再由覆盖全国的营销服务网络的保养工程师严格按照保养作业计划对电梯进行保养作业，并将作业记录反馈进入MUG保养系统，MUG保养系统再经由对信息（运行情况、使用环境、部件调整周期等）的分析，动态生成下一阶段的保养

作业计划，确保了电梯运行的安全性和舒适性，并能最大程度地延长了电梯的使用寿命。

(3) 电梯服务支援系统。通过建立电梯与总部中心系统的直接、自动、高效的信息通道，简化信息传递的流程环节，提高响应和处理效率以及故障监控、升级处理和短信VIP服务，能为客户提供更及时响应的售后服务，同时也在该通道的基础上不断为客户提供个

性化的增值服务。

日立电梯在2003年研发了第一代电梯服务支援系统，2007年推出了第二代电梯服务支援系统，2010年已完成万科全国所有项目

加装电梯服务

支援系统，通过该系统大大提高电梯保养的服务质量。（见图一）

(4) PDA应用平台。PDA应用平台基于GPRS等移动通信技术，作为日立电梯独有的无线通讯通道，提升前方服务人员与总部后台之间的联系效率。当客户服务中心受信报障后，可快速、准确派发救援通知到最近的急修工程师手中，包含客户和电梯的详细信息。

同时，处理过程和处理结果都可以利用该平台反馈到总部后台，有利于客户服务中心对整个处理过程和处理结果予以更高效监控。日立电梯在2008年开发该平台，2009年正式投入使用。（见图二）

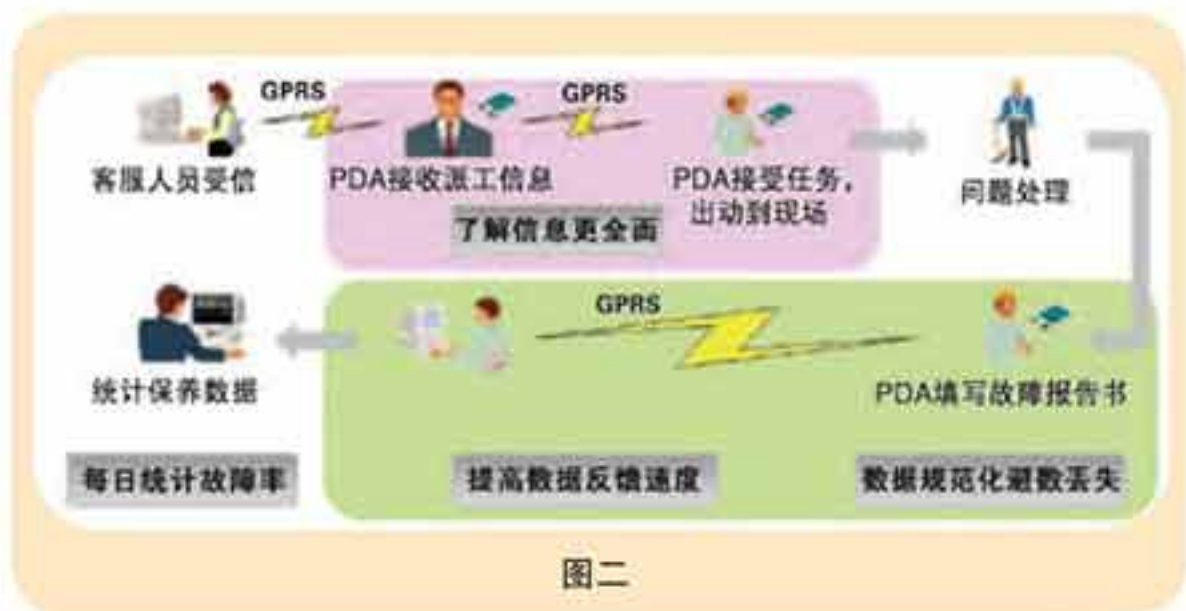
(5) 110 联动与售后服务。为追求卓越服务品质，日立电梯向客户提供全国统一的 24 小时售后服务热线，并由客户服务中心受理全国所有来电，提供故障报修、业务咨询、访问调查、投诉与建议等各种优质服务。客户服务中心的运作是基于“统一受信、统一调度、过程监控、结果管理”的原则开展的，达到保障售后服务质量的目的。

自 2001 年始，广州市技术监督局正式委托日立电梯为广州市电梯紧急救援指挥中心，对广州市民向 110 报警（不同品牌）电梯困人进行救援，中心受理 110 报警电话后立即安排距离现场最近的日立电梯保养站前往救援，为市民提供免费服务。

(6) 重大活动电梯保障。2008 年，奥运圣火在国家体育场熊熊燃起，北京城拉开大幕，接受世界的检阅。就在这座奥运城市，作为奥运核心区主要电梯供应商的日立电梯，开展了史上最大规模的点检和演练运动。历时半年，动用中日人员近 200 人，现场储备 200 多万元“涉奥”配件，共对两村两馆和涉及奥运的共 289 台电梯实施了北京奥运电梯运行保障工作，成功为奥运会保驾护航，日立电梯员工中受到奥组委表彰者达 30 多人。2010 上海世博和广州亚运，日立电梯“保奥运”模式又一次被成功运用。

实施卓越绩效模式， 做五星级企业公民

商业成功与社会、生态环境之间的和谐发展始终是日立电梯的不懈追求，自 2006 年开始把社会责任的实践能力作为战略举措付诸行动。一方面积极响应国家号召节能降耗减排，打造绿色企业，实现从产品研发设计到生产、流通、销售、使用、废弃等各阶段的降低环境负荷目标。另一方面积极参与阿拉善生态治理



图二

项目、汶川援建项目、金秋助学项目、迎世博及亚运志愿服务、电梯安全进社区等公益活动，得到了社会各界的认可。公司连续 5 年被评为“中国优秀企业公民”，2010 年，日立电梯成为行业唯一获得“中国五星级优秀企业公民”的电梯企业。

(1) 落实电梯安全公共责任。为了让公众更加了解电梯知识，掌握正确使用电梯的方法，公司每年多次联合各地质监局与物业管理公司，举办电梯安全进社区、电梯紧急救援演练活动。在 5·12 汶川地震的救援期间，日立电梯作为第一个入川应对的电梯企业，180 小时内迅速完成当地的日立品牌电梯的

排查和修复，赢得“四川抗震救灾模范集体”称号。据专家提供的数据显示，日立电梯在地震中的震损率最低，救援最及时。

(2) 对口帮扶甘村。公司从 2009 年至今持续开展对茂名市电白县甘村的对口帮扶工作，并成立专门的扶贫小组深入当地进行驻村帮扶。到目前为止，日立电梯共捐资 55 万元，用于甘村危房改造、水利基础设施建设、道路建设、医疗和教育设施建设等，切实改善当地居民的生活条件。

(3) 地震发生后，公司持续 3 年开展汶川二小灾后重建和心灵重建的工作，通过出资建校、捐赠文具与书本、教师培训等扶助活动合计

捐助超过 660 万元。

(4) 开展“金秋助学”活动。公司自 2006 年起，连续 6 年携手广州市总工会开展“金秋助学”活动。截止至 2011 年，日立电梯用于资助广州市贫困家庭子女上大学的助学金累计达 75 万元，受资助的大学生总计超过 880 人次。

(5) 建立志愿者协会，推动社区服务。为了进一步推广社会责任意识，公司于 2009 年成立日立电梯（中国）志愿者协会，以企业之力支持员工参与志愿服务。协会成立以后，员工通过环保骑行、图书捐赠、电梯安全进社区、探访福利院等志愿服务活动，用自己的时间、

爱心和知识去服务社会的同时，也积累了更丰富的知识和经验，实实在在地丰满自己的人生。

坚持技术创新，持续开展品质向上

成就卓越绩效，离不开创新性的管理和质量技术上的突破。

作为广东省高新技术企业，日立电梯在推行以服务为主导、稳步发展的同时，也不断加大在产品研发上的投入，形成强大的研发实力。通过整合亚洲研发中心、上海研发中心、扶梯研发中心、日立电梯电机、日滨科技，以及日本水户研发中心的6大研发机构资源，日立电梯构筑起“5+1”全球研发网络体系，实现联动开发，资源共享最大化。公司在电梯能量回馈、永磁同步电机、LED节能技术国内领先，2011年新研发的产品MCA、HGE均通过TUV节能认证。

朱小丹省长在全省质量强省工作暨2011年度省政府质量奖表彰大会上提出，“鼓励企业制定高于现行国家标准的企业内控标准，引

导企业采用国际标准或国外先进标准”。在公司成立之初，潘胜桑总裁就强调“质量是公司的生命”的经营理念。日立电梯在产品质量管理上，一直坚持采用先进的国际标准，通过核心安全部件自制化以严格控制安全部件的质量。在负载能力、制动能力、抗震能力、水平振动等方面，日立电梯都力求各项参数高于中国国标水平。在汶川地震中，日立电梯的震损率为1.4%，达到行业最低，而行业平均震损率为9.82%。最先组成企业技术救援队赶赴灾区进行电梯检查和抢险救援的日立电梯赢得了“四川抗震救灾模范集体”称号。

以人为本，追求人企共赢

人才是企业可持续发展的基础，日立电梯坚持以人为本，建成了全国最具规模的培训中心，可供600多人同时培训，年培训量超过3万人日，2009年获得“国家高技能人才培养示范基地”称号。公司积极倡导合理化提案活动，越来越多的员工由“批评家”转向为“问

题解决专家”，2007年至今的合理化提案参与率已经接近50%，提案数量累计超过3万个，创造经济效益超过1200万元。公司每年都有QC小组获得国优称号，2009年至今连续三年被授予“全国质量管理小组活动优秀企业”称号。

公司建立了完善的“表彰激励体系”，兼顾团队和个人，全方位激励员工的积极性。该体系共包含了“日立之星/优秀员工”、“先进集体”、“管理创新奖”、“科技成果奖”等十一个方面的奖项。

目前，围绕新的发展战略，日立电梯正在与许多高校开展校企合作，积极培养一大批优秀电梯安装、维修保养人才，打造吃苦耐劳、能打硬仗、专业素养的优秀服务队伍，让日立电梯的所有用户都能享受到安全、舒适、便捷的服务。

天天向上，不断超越

时至今日，日立电梯已发展成为中国最具影响力的电梯企业之一，日立电梯也倍加珍惜省市政府对日立电梯多年发展的支持和肯定。“在未来的发展道路上，日立电梯不仅要在生产规模上达到领先，更要在技术、理念、服务等全方位引领行业标准”，潘胜桑总裁表示。

展望未来，日立电梯将继续不断追求卓越的质量理念，提升管理水平，增强自主创新能力和核心竞争力，以“创造美好都市生活”为远景，以优质的服务为突破口，力争于2015年成为中国最强的电梯企业，为促进广东省产业转型升级，建设质量强省做出积极贡献。





珠江钢管

坚持质量 管理创新

形成 企业特色模式

■番禺珠江钢管有限公司 / 曾达潮



番禺珠江钢管有限公司（以下简称“珠江钢管”）成立于1993年，占地40多万平方米。公司主营口径为4—72英寸油气输送用直缝焊接钢管的生产和销售，是中国最大的直缝焊管生产和出口基地，是国内最早掌握生产海底油气输送管线核心技术的企业，也是国内最早引进并拥有全套国际最先进焊管制造技术UOE生产线的企业，填补了国家多项空白。目前珠江钢管大口径直缝埋弧焊管产量位及市场占有率连续多年居国内同行业前列，其中深海用管国内市场占有率超过98%。

在企业发展的历程中，珠江钢

管始终坚持产品质量是企业的生命，坚持以科技创新和质量管理创新推动企业发展。从1996年起，公司先后通过了ISO9001、ISO14001、ISO18001等体系认证、美国石油协会（API）认证、英国标准协会（BSI）认证、英国劳氏船级社（LR）认证、法国船级社（BV）认证、挪威船级社（DNV）认证、SHELL（壳牌）标准审核、中国船级社（CSS）认证、荷兰皇家壳牌（DEP）认证等一系列国际标准化组织的严格认证。同时，在企业文化中注入“做世界最



优质的钢管，引领行业发展”的愿景，明确提出要把企业打造成世界级的钢管生产企业集团。为了将这一宏伟蓝图变为现实，企业迫切需要引入一套能够帮助珠江钢管从优

秀升华到卓越的综合性管理体系。而以“全面质量管理”为基石的卓越绩效模式恰恰反映了当今世界最先进的管理理念和方法，是许多成功企业的经验总结，是激励和引导企业追求卓越、成为世界级企业的有效途径。在政府的指导下，从2008年起，珠江钢管开始导入和实施卓越绩效模式。在推行卓越绩效模式过程中，珠江钢管扎扎实实做了大量的工作，获得了一些有益的经验 and 做法。

高度重视， 董事局主席亲自挂帅指挥

要想跑得快，全靠车头带。珠江钢管推行卓越绩效模式，是实实在在的“一把手工程”。从项目的前期工作开始，就注重高层参与；项目启动之初，就成立了由董事局主席陈昌亲自担任组长的项目领导小组，各部门一把手担任领导小组成员。在项目启动大会上，陈昌主席明确提出“卓越绩效模式推进项目的成功与否关乎企业的长远发展，千万不能搞花架子走过场，必须把各项工作落到实处，使企业的管理水平得到实实在在的提升”，同时要求各部门的一把手亲自参与，全面学习和掌握卓越绩效评价准则，扎实做好本模块的项目具体工作，让卓越绩效模式在珠江钢管生根发芽、开花结果。

在项目推进过程中，陈昌主席先后多次参与项目组的会议，协调有关部门配合项目的推进工作。陈昌主席还亲自参与了几次模拟评审，虚心听取模拟评审专家对企业



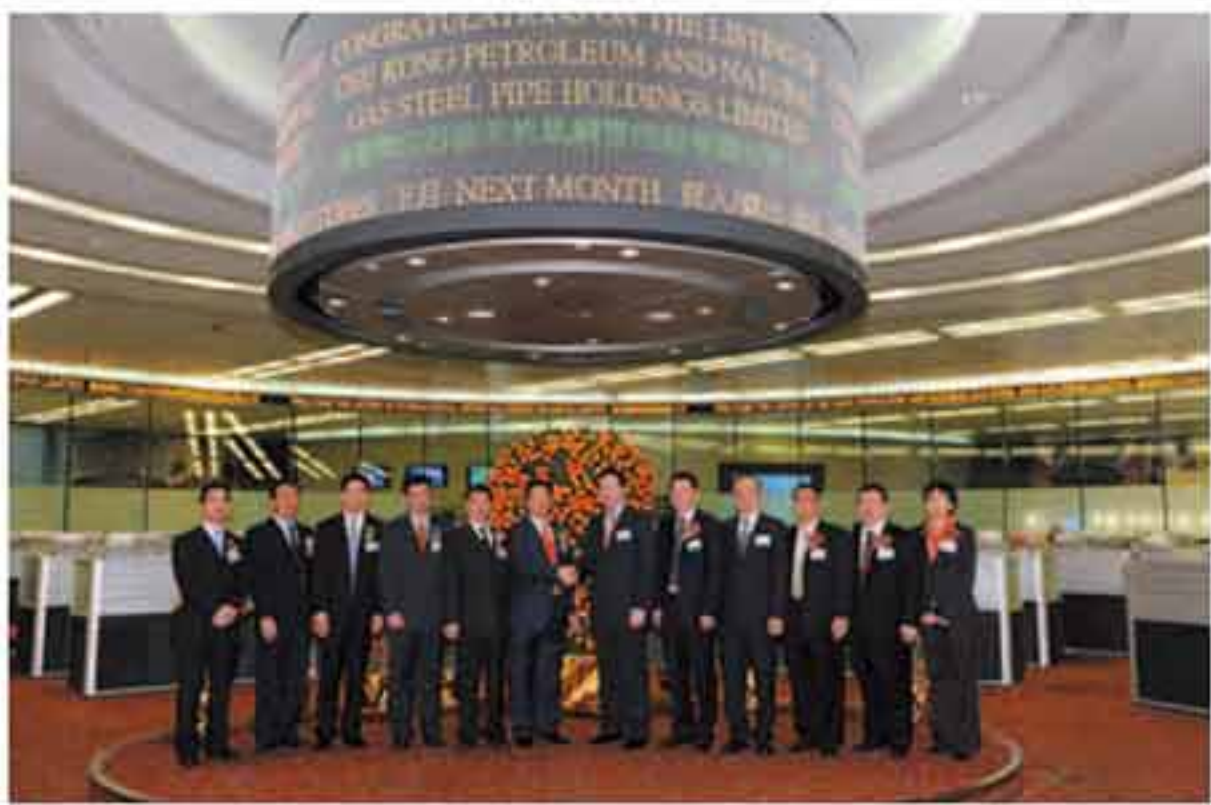
推行卓越绩效模式的意见，并现场要求相关部门不做短板、不拖后腿、迅速拿出整改方案、寻求改进。

珠江钢管在推行卓越绩效模式过程中，公司的其他高层领导也高度重视，扎实地推进大量工作。在数次的模拟评审中，各分管副总亲自修改PPT、亲自汇报、亲自答辩，亲自抓好相关工作的落实，使相关

问题得到及时发现、及时改进。

统一认识， 全面开展培训和宣传工作

在项目启动之前，珠江钢管专门邀请北京有关专家，对公司50多位中高层管理人员进行为期三天的封闭式培训，内容主要包



括详细介绍《卓越绩效评价准则（GB/T19580-2004）》、《卓越绩效评价准则实施指南（GB/Z19579-2004）》。为使参加培训的人员更好地领会评价准则，培训最后还安排了模拟评审和测验。

同时，珠江钢管积极参加省、市质监局组织的推进卓越绩效模式的会议并及时传达学习。此外，公

司还大力开展多层次、多渠道的培训宣传。一是组织基层员工培训，宣讲卓越绩效模式的相关知识，人力资源中心还把卓越绩效模式知识培训和新员工培训、6S知识培训、安全知识培训等日常培训结合起来，向全体员工宣传企业文化、战略、卓越绩效模式的背景知识、公司推行卓越绩效模式的要点等。

二是加大宣传力度，见缝插针地向基层员工宣传相关知识，公司印发了《卓越绩效管理模式员工宣讲资料》、《员工手册》、《企业文化手册》等小册子，人手一册，广为宣传。同时，公司还先后制作了11个专项宣传栏、一大批宣传海报、横幅标语，在厂区营造推行卓越绩效模式的气氛。此外，公司广播站密切配合项目的推进工作，不断地向全体员工广播项目的最新进展情况、普及卓越绩效模式的相关知识等。

通过深入的培训学习和广泛的宣传发动，珠江钢管培养了既有理论基础、又有业务能力的项目推进团队，为项目的推进打下了坚实的基础，同时又营造了良好的氛围，使公司上下一心，更使追求卓越绩效的观念深入人心。

不断创新， 形成企业特色的卓越绩效模式

卓越绩效模式的推进是没有终点的。珠江钢管从一开始就把这一点贯穿在项目推进的全过程中，以价值观为核心，以战略为主线，以流程优化和绩效评价为突破，不断完善企业的经营和质量管理体系，建立起了持续改进的长效机制。一边深入推进，一边自我审视，不断的与标杆企业比照，找出差距，进而寻求改进的空间。

在推行卓越绩效模式的过程，珠江钢管项目组确定了详尽的项目计划和时间表，并且分模块制订了清晰的任务分解表，从责任部门到责任人员，逐级分解，逐项落实，

把卓越绩效模式的推进工作明确到岗位，落实到个人。

按照“谁下达任务，谁跟踪检查；谁执行任务，谁总结汇报”的原则，对各项改进计划的实施活动进行监测，形成了责任递进的循环管理过程。项目小组依照计划下达工作任务后，会按照预设期限进行跟踪检查，采取现场检查、电话追踪等形式，对责任部门、责任人员实施进度、完成质量、资源配置等方面的跟踪检查；另一方面，责任部门和责任人员也会及时总结汇报，确保项目领导小组对卓越绩效项目的实施过程进行全面掌控。

为了使公司的经营管理符合卓越绩效评价准则的要求，项目组设计了全面的关键绩效指标体系。所有绩效指标按主责、次责分解到相关部门，相关部门据以制订绩效改进计划。各层次的绩效改进计划由制订部门组织层层分解、层层落实，最终转化为员工的岗位工作任务，将责任落实到个人。

对绩效改进计划的效果，经由两种方式进行评价。一方面是责任部门进行内部评价，并加以完善，另一方面则由项目组和顾问进行外部评价，通过对绩效改进的成果包括质量、成本、预期目标实现程度等进行客观的评价，促使责任部门和责任人员采取有效措施或方法加以改进，促进公司整体绩效的不断提升。

在分析公司价值创造过程的基础上，项目组针对公司的研发、采购、生产、物流和销售服务等五个价值创造过程，由每个过程的责任部门主导，所涉部门参与，利用

PM（项目管理）、PDCA 等方法，通过体系审核、管理评审、经营管理会议等方法，对这些价值创造过程进行了设计和逐层分解，并结合实际应用情况，适时评估、改进过程设计。以物流过程为例：公司的物流过程有及时送达、产品完好、运输成本最小化的要求，项目组为物流过程设计了到货及时率、送货完好率、费用目标达成率等绩效指标，设立了采购和物流中心，下设储运部，负责国内外产品的交付工作。为了确保物流顺畅，与物流公司确立了方便快捷的信息沟通和共享机制，有效减少和避免了运输过程中对钢管的损坏，确保了按期送达并节约了运输成本。

初见成效， 在推行实践中结出累累硕果

经过4年多的实践，目前珠江钢管已形成具有企业特色的卓越绩效管理模式，管理水平上了新台阶，并取得了飞速的发展，成为行业领军企业。主要体现在以下几方面的成果：

一、制定了更科学宏伟的企业发展战略，技术创新战略使企业迈上行业龙头地位

在实施卓越绩效管理模式中，珠江钢管制定了“技术领先、设备领先、营销领先”的企业发展战略，并始终把技术创新战略作为产业优化升级的关键狠抓不放，有效地配置了技术先进和产能要求的设备设施，使企业拥有最为齐全的直缝埋弧焊管生产工艺，最具优势的产品结构、装备和工艺技术水平，在焊



管行业处于领先地位，并带动整个行业技术的发展。

近年来，公司根据市场发展需要，陆续开发了深海油气输送焊管、抗硫化氢钢管、高压输变电塔钢管等多个行业高端新产品；先后建立了博士后科研工作站、国家重点高新技术企业、国家级企业技术中心、国家认可实验室、省级工程技术研发中心和院士工作站等科研平台；完成了50多项科研项目，其中“大口径双面直缝埋弧焊管工艺技术及系列产品研究开发”项目获得广东



省和广州市科技进步奖一等奖；同时企业积极参与标准化的制定和修订工作，成功完成了5项国家标准和1项地方标准的制修订工作；申报并获得50项专利技术，其中发明专利5项。

二、形成更具鲜明特色的企业文化，促进企业发展

珠江钢管在长期的生产经营实践中总结提炼公司的使命、愿景、价值观，并逐步形成了“诚信、人本、创新、实干、领先”的独具特色的企业文化，编制了企业文化手册，通过多种渠道在公司内外部向广大员工、供应商、客户和其他相关方进行传播和沟通，也得到了高度的认同。

在企业文化的不断熏陶下，珠

江钢管全体人员以前瞻性的战略眼光，率先进军大口径直缝焊管行业，一直专注于大口径管的研发、生产、销售，务实创新，锐意进取，制定和实施了技术领先、设备领先、营销领先的领先战略，发扬“勇于创新，敢于人先”的创业精神，大力开发具有国际水准的尖端技术，创造了多个行业第一。

三、建立适合企业发展的营销模式，打造国际知名名牌

珠江钢管的PCK牌焊管产品在2006年就认定为“中国名牌产品”和“中国驰名商标”。在导入卓越绩效管理模式后，企业根据其产品和顾客群的特点，设置了大客户组织模式，采取了订单订制项目为主的业务模式，实行了项目负责制，选择具发展前景，最能发挥公司资源配置效应的目标市场，集中人财务等企业优势资源去争取市场领先。

目前企业产品已经广泛应用于石油、天然气、石化、城市燃气、建筑工程等领域，并远销中东、欧美、东南亚等50多个国家和地区。近年来为新疆油田、巴西天然气工程、国家大剧院、印度海管、广东LNG项目、中海油春晓气田群开发项目、番禺/惠州气田、西气东输、中亚管线、加拿大壳牌项目等国内外重大能源工程项目提供了大量优质钢管，产品得到国内外广大客户的肯定与认可，享用极高的知名度和美誉度。

四、以产品质量为主线，建立更加完善有效的质量管理控制体系

产品质量是企业的生命，珠江钢管从成立以来就高度重视产品

质量。在导入卓越绩效管理模式后，公司一方面严把产品质量关，从原材料入手到产品生产各环节都实行严格的质量责任制；另一方面，公司加强产品质量控制管理，珠江钢管在第三方监造的基础上，成立了具有行业创新型的内部质监组，对各工序加强质量把关的控制力度，进而确保了全方位的产品质量控制；此外，公司还完善产品质量检测体系，逐步建立了行业领先的实验室，如硫化氢腐蚀实验室和CTOD实验室，同时配置了先进的检测设备，对产品进行了有效的监测，为产品质量保驾护航。

五、建立更全面的人力资源管理，提升企业核心竞争力

珠江钢管逐步形成了一套由员工量能关怀、能力关怀、薪酬关怀、发展关怀、绩效关怀、前途关怀等六个方面的全面员工关怀的人力资源管理系统。建立了一套完善的员工培训体系，按照公司员工的分类来设置了丰富的培训课程，并且从反应、学习、行为、结果四个层面对培训效果进行评估。公司还建立了行政、生产、技术、业务四大类的员工职业发展通道和培养计划，极大地激发了员工的积极性和潜能，有效地实现了员工与公司的同步发展，提升企业核心竞争力。

展望未来，珠江钢管将以广东省质量奖和广州市质量奖为动力，继续深入推行卓越绩效模式，完善企业管理，提高企业产品质量和标准化水平，持续改进企业的不足之处，努力把公司建设成为国际一流的钢管企业集团，为推动社会经济发展做出应有的贡献。

会员



广日电梯 举办卡拉OK大赛 丰富员工文化生活

近日，广州广日电梯工程有限公司（简称“广日电梯”）工会组织的“广日之声”卡拉OK大赛精彩上演，来自该公司各部门的20支队伍，61名员工逐一登台亮相一展歌喉，用他们的歌声争夺比赛殊荣。

在三个小时的比赛中，台上的参赛选手尽情展示自己的歌唱才华，参赛曲目从革命歌曲、时代金曲到现代流行曲，形式多样，风格迥异，声情并茂的演绎不时赢得台下观众热烈的掌声和欢呼声。经过激烈角逐，最终诞生了独唱和合唱的前三名得主。广日电梯总经理吴宾表示，举办此次卡拉OK大赛的目的旨在丰富员工的文化生活，同时也是为了展示新一代广日人积极向上的精神面貌，增强公司的活力和凝聚力，促进公司的发展。



（通讯员 袁锦标）



广起公司 发布新一代起重机升级换代产品

9月14日，本协会副会长单位——广州起重机械有限公司（简称“广起公司”）在广州隆重举行“十年改制创新，产品升级换代”成果发布暨“迎国庆，贺中秋”联谊会，协会何柏如副秘书长受邀出席。

活动上，广起公司正式发布了新一代起重机升级换代产品——QD全变频通用桥式起重机。据了解，QD全变频通用桥式起重机融合了轻量化、智能化、模块化的设计理念，其节能、安全、智能的特点，代表了起重机最新技术。该产品引入的变频技术，使起重机整机功率降低10%~20%，有效减少了能耗；同时，柔和的起制动，有效减少了起重机对厂房的冲击和对起重机部件的损耗，直接降低用户的运行费用和保养成本。活动期间，黄海珊董事长介绍了广起公司十年改制创新的历程和成果。

（通讯员 萧超海）

广州帕理 召开研讨会深化班组建设

为加强各级责任主体在班组建设中的责任，扎实有效地推进班组建设工作，广州帕理检测技术有限公司（简称“广州帕理”）金属试验室工会于日前组织召开了深化班组建设研讨会。

会上，各项目班长及技术骨干介绍了在班组建设过程中形成的优秀管理办法及碰到难点问题，并由金属室领导进行点评。点评中，金属室主任何中宝提出了“精简机构，直线管理出效率”的管理理念，副主任张晓明提出了班组管理“威”“逼”“利”“诱”的管理思想，工会主席兼市场部经理吴海波提出了“提高班组员工执行能力和责任心、公平公正分配工作”的管理办法，都受到与会人员的好评。通过此次活动，使全体员工对班组建设各方面工作有了更全面、更清晰的理解，为金属室班组员工创建优秀班组打下坚实基础。



（通讯员 涂明华）



广东省特检院 与电梯企业共建特种电梯 试验基地

日前，广东省特种设备检测院（简称“广东省特检院”）与东南电梯股份有限公司共建的“特种电梯试验与检测技术研究基地”揭牌仪式暨东南电梯特殊电梯工程技术研究中心开工奠基仪式在江苏吴江举行，广东省特检院院长郑炯应邀出席了活动。

据了解，特种（殊）电梯主要是指斜行电梯、大桥电梯、洁净电梯、矿井电梯、别墅电梯、楼道升降机、防腐电梯等。近几年，广东省特检院及其下设的国家电梯质量监督检验中心（广东）与东南电梯股份有限公司在特种（殊）电梯的试验与检测技术研究方面开展了深入的合作研究，“特种电梯试验与检测技术研究基地”是双方的合作共建项目，目的是发挥双方各自优势，促进电梯行业发展，满足社会发展需求。

（通讯员 黄家利）

广州市承压院 举办首届企业检验人员技能 提升培训班

日前，广州市特种承压设备检测研究院（简称“广州市承压院”）举办了首届承压类特种设备制造、安装和维修改造单位检验人员技能提升培训班。此次提升班为期两天，分别安排了理论和实操两方面的辅导，共有来自相关特种设备制造、安装和维修改造单位的44名检验人员参加。

据介绍，为真正做到服务企业、方便企业和帮助企业，广州市承压院特别于开班前进行了调研，并根据调研结果和企业反馈的意见，组织相关专家重新编写了培训教材，以保证提升班更具针对性和实用性。培训结束后，参加人员纷纷表示参加此次提升班让他们获益良多，对日常工作具有很好的指导作用。



（通讯员 李小娟、钟学敏）



珠海特检所 踊跃献血用大爱践行广东 精神

近日，珠海市血库多种血型血液存储量告急，珠海市特种设备检验所（简称“珠海特检所”）得知此消息后，马上向各部门发出献血倡议，得到了广大干部职工的积极响应和大力支持。殷红的鲜血带着温暖，缓缓流入透明的储血袋，温情在悄然输送，爱心在无声传递。“献血公民应尽的责任和义务，也是一种美德，作为一名特检人，我们都应该积极行动起来，奉献爱心，挽救生命。”献血现场，一名员工面带自豪地说。

此次参加献血的既有为特检事业奋斗半生的老干部，也有刚走上工作岗位稚气未脱的新员工，更有献完血就匆匆赶往检验现场的检验员。他们用自己的实际行动，充分展示了大爱无私的精神所在，完美诠释了新时期广东精神“厚于德、诚于信、敏于行”的精神内涵。

（通讯员 朱渝诚、杨川、刘莎）

我国游乐设施行业的发展现状与趋势

■ 中国特种设备检测研究院 / 沈勇 张勇



根据《特种设备安全监察条例》定义：大型游乐设施是指用于经营目的，承载乘客游乐的设施，其范围规定为设计最大运行线速度大于或者等于 2m/s ，或者运行高度距地面高于或者等于 2m 的载人大型游乐设施。

下文将对我国游乐设施行业的发展现状进行扫描，分析国内外游乐设施的发展差距，探讨我国游乐设施的发展趋势。



国外游乐设施行业的发展距今已有 100 多年的历史，进入 20 世纪 50 年代，随着科学技术的不断进步及其在工业领域的广泛应用，游乐设施行业呈快速发展趋势。游乐设施的设计制造商以美国、意大利、英国、法

国、德国、荷兰、加拿大、瑞士、日本等工业发达国家居多。我国游乐设施行业起步于上世纪八十年代初，经过二十多年的不断努力，整个行业从无到有、从小到大、从依赖进口到规模出口，已逐步形成了包括设计、制造、使用、维修保养、质量监督检验和安全监察等一整套比较完善的体系。各项工作正朝着科学化、标准化、规范化的方向迈进，游乐设施产品质量和游乐园的经营管理水平也在不断提高。游乐设施行业已逐渐发展成为一个朝阳产业。

截止到 2009 年 2 月，我国取得国家质检总局颁发的大型游乐设施制造许可证的生产厂共有 59 家，其中 A 级证 26 家、B 级证 12 家、C 级证 11 家；发放大型游乐设施安装改造维修许可证 95 个。厂家主要集中在广东中山、江苏-浙江、北京-承德-保定、西安、成都、沈阳等



几个区域。其产品种类覆盖了所有的 17 个类型的游乐设施。游乐设施的设计和制造水平已进一步与世界先进水平缩短了差距，如国内生产的过山车最大速度已超过 100 公里/小时，观览车高度已达 160 米，世界高度第一的 208 米观览车也在建设过程中。游乐设施产品的年产值已超过 50 亿元人民币，一批具有较高水平并拥有自主知识产权的游乐设施出现在国内的游乐园。另外，在满足国内各类游乐园需求的同时，国产游乐设施还打进了中东、东南亚、非洲及部分欧洲市场。

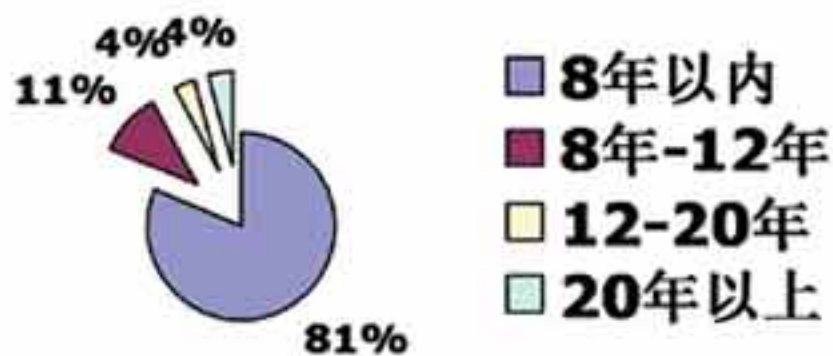
据不完全统计，截止到 2011 年底，中国已建成 400 多家大大小小的游乐园（场），每年进入游乐园（场）参加游乐活动的人数多达 4 亿人次以上，按人均消费 20 元计算，游乐园（场）游乐设施年营业收入就高达 80 亿元，相关产值 120 亿元以上，行业总投资已接近 1500 亿元。

全国在用的游乐设施有 1.64 万台（套），其中 A 级设备 941 台。A 级设备主要分布在经济较为发达的广东、浙江、北京、上海、天津等地。A 级游乐设施使用时间如下所示，在用设备的老化问题逐渐突出。

表 1 A 级设备使用时间

使用时间	A 级游乐设施
8 年以内	770 台套
8-12 年	98 台套
12-20 年	36 台套
20 年以上	37 台套

A 级设备使用情况



与国外的一些差距

1、法规标准体系有待完善

经过二十多年的努力，我国游乐设施法律法规体系的基本框架已构成，现有游乐设施法规标准对保障我国游乐设施的安全起到了重要作用。

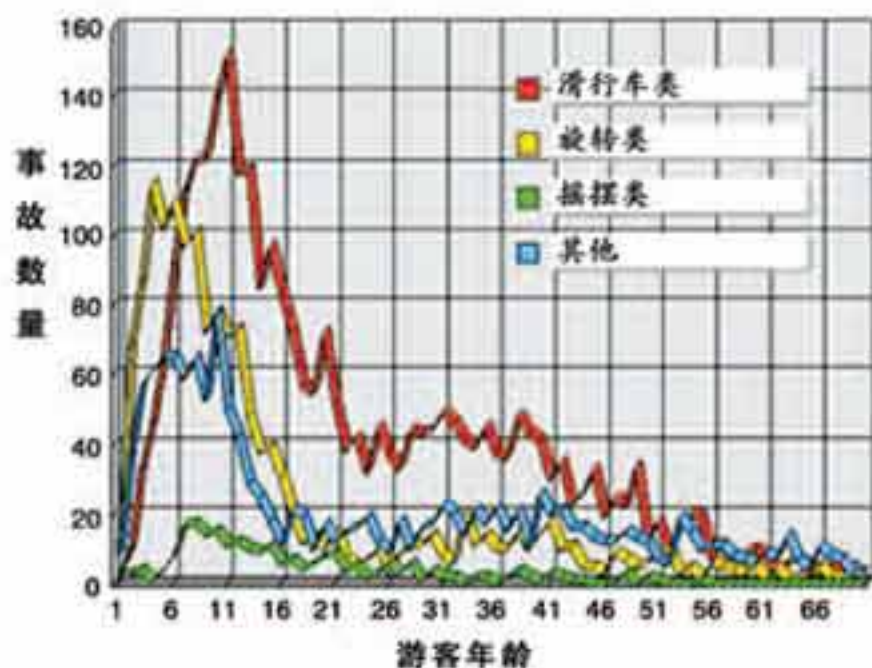
按照国务院颁布的《特种设备安全监察条例》的规定，我国政府对特种设备安全实行设计、制造、安装、使用、改造、维修、检验检测全过程安全监察。目前，我国有关游乐设施方面的标准共有 23 项。在全国索道与游乐设施标准化技术委员会的努力下，已初步建立起中国游乐设施标准体系，制修订了《游乐设施安全规范》等一系列标准，填补了游乐设施行业多项空白，缩短了与国外的差距。培养了一支游乐设施标准化工作的队伍，促进了游乐设施安全水平的提高。

与美国等发达国家相比，由于历史上的种种原因，目前我国特种设备法规标准体系还不够健全。我国游乐设施安全法规标准体系存在三大问题有待尽快解决：一是内容覆盖不全、缺口大，尤其是在寿命预测、安全评定、应急救援、事故处理、信息化管理等方面几乎是空白；二是缺乏系统性和协调性，有些规定甚至相互矛盾；三是安全性与经济性的关系未能很好解决，许多安全技术要求与游乐设施的发展和我国技术经济的发展不适应。

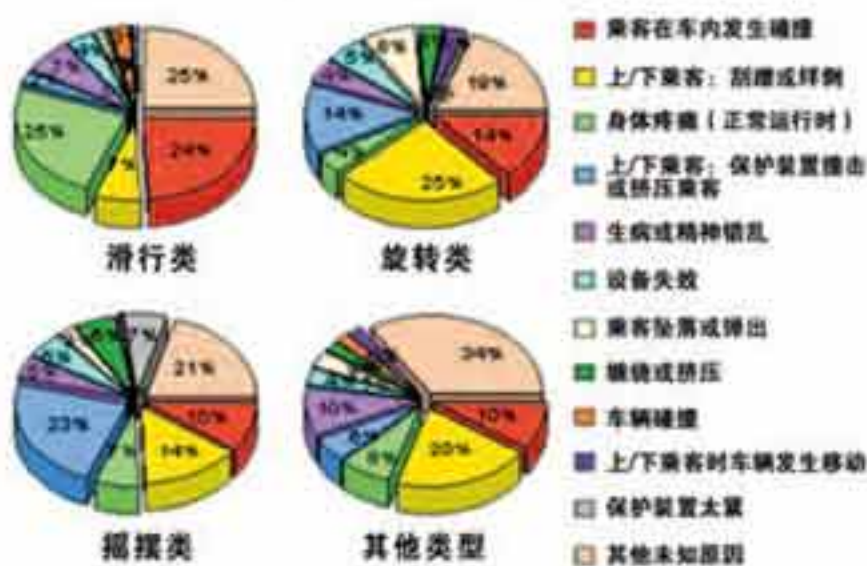
2、缺少统一的游乐设施数据采集系统与数据库平台

以美国为例，美国是一个联邦制国家，美国联邦层面没有管理游乐设施的专门法律法规，美国游乐设施的安全管理由联邦政府和地方政府（主要为州一级）两个体系分别负责。其中移动式游乐设施由美国消费产品安全委员会行使产品缺陷投诉受理、调查鉴定和召回的管辖权，固定式游乐设施则由各州分别管理。尽管各州情况差异很大，但是借助于良好的电子信息平台和数据库系统，美国政府收集了大量的游乐设施事故和故障信息，建立了相应的数据库，从 2001 年开始每年都发布游乐设施伤害情况报告。游乐设施相关协会和公益性组织对这些信息进行各种分析、统计、整理，借以提高人们安全意识，并指导标准制修订和产品改进。社会公众也可通过这些数据（见下图），比较直观地了解到游乐设施的使用情况和安全状态。

不同种类游乐设施事故数量和游客年龄关系图



事故原因分布图



目前，我国尚未建立全国统一的以动态监管为目标的游乐设施数据采集系统和数据库平台，各地和各单位各自为政，使用不同的采集系统和数据库平台对游乐设施实施管理。由于缺少全国统一的游乐设施数据库平台，一方面，游乐设施事故和故障信息交流不畅；另一方面，无法对信息很好地加以统计和利用，避免类似事故的发生。因此，我们有必要学习国外的好的经验，建立全国统一的游乐设施信息数据平台，将游乐设施的安全信息进行共享，并在此基础上进行数据统计、分析，及时发布游乐设施事故和故障信息，使得有关部门更好地实施对游乐设施的动态监管，并指导标准的制修订和企业不断对产品加以改进。

3、检测监测技术手段不全

国外检测机构如 TÜV 已从事游乐设施检测 70 多年，拥有一套先进的检验检测仪器和手段，特别注重于动态性能的检测，例如加速度测试、速度测试、冲击测试、控制系统测试、电气安装测试和液压气动系统测试等。

相对而言，我国的检测监测技术水平不高，还缺少必要的试验设备、检测仪器和手段，检验中对静态指标关注较多，而缺少对动态性能的检测，特别是动态性能跟踪检验。对不同危险程度的设备进行检测时，检验技术上缺乏有效的针对性，检验形式采取固定的检验流程进行程序性检验。由于检测技术、检验手段相对落后，不能适应目前检测对象多样化、个性化的特点，没有能力也没有手段将检验重点集中在设备的重要动态性能指标上，对低风险的部件进行了低水平的重复性检验。

4、风险评估技术空白

风险评估是识别并分析潜在损失发生的可能性以及严重程度过程，从风险的机理、造成的破坏、社会经济损失以及防灾、减灾效益的全过程展开。国外游乐设施设计、制造、安装、使用过程中，始终贯彻着“危险识别”和“风险评估”的理念，并采用了不同的方法来具体实施，如故障树分析、头脑风暴法、基于零部件的失效模式分析等，综合考虑危险发生的可能性、后果的严重性、以及维护人员发现该危险的可能性，从而科学地区分设备关键安全部件，合理确定各部件的检查更换周期，对可能发生的故障、事故有清晰地掌握，针对性的制定应对措施。我国游乐设施标准在 GB8408-2008 中首次引入了风险评估的概念，但是缺乏相关研究和具体实施方法，设计单位、使用单位仍采用简单的经验去分析、定性设备中的各种危险，无法保证设备安全。

另外，设计是产品质量安全之根本，做好设计文件鉴定工作是非常重要的。国外采取的是一种完全第三方验证的方式进行，独立进行建模、演算、安全分析，这种方式鉴定需要的时间长，但是独立性好，能够充分验证设备的设计及其安全性能的合理性。但目前我国对设计文件鉴定的模式、方法、手段还不能满足要求。我国的游乐设施设计文件鉴定方式时间短，完全依赖申请方提供的资料，只能对设计方提供的资料进行程序性的符合性鉴定。因为



鉴定人员没有足够的时间和相应的技术手段对设计进行全面的独立性的鉴定，可能导致对设计文件鉴定深度不够。

5、游乐设施监控预警和应急救援技术体系尚未建立

国外针对一些危险性较大的游乐设施，利用计算机技术、网络技术和通讯技术对其安全状态实施监控预警，通过设置多种传感器采集并记录电流、速度、温度、压力等信息，综合分析判断，及时发现设备的不安全因素，消除了潜在的危险，保证了设备的安全运行。

另外，欧盟和美国等特别注重游乐设施的应急救援工作。每个游乐设施都必备详细的应急救援方案和救援工具。相关研究机构对游乐园危机事件管理、媒体通讯方法等进行了分析和研究，取得较好的效果。例如2008年7月15日在瑞典发生的“彩虹”设备倒塌事件，造成3人重伤33人轻伤，借助有效的设备救援预案和公共救援力量，5点37分事故发生，6点10分全部伤员就从设备中救援下来，并送到医院救治。

到目前为止，我国尚未建立起对游乐设施的远程监测、事故预测以及防范恶性事故发生的监控预警系统和应急救援系统。在法规标准上对这方面尚未有强制性的要求，应急救援技术的研究也刚刚开始。大部分游乐园（场）由于缺少相关应急救援的技术指南，没有建立起行之有效的预案和配备相应的应急救援装备，因此在很大程度上仍

然无法预料和有效防止恶性突发事件，避免和减少人员与财产的巨大损失。在重大活动或节假日客流高峰期的游乐设施安全保障仍然依靠人盯设备的措施，尚没有完善的预警和应急救援的体系。

6、安全评定与寿命预测技术空白

我国有相当数量的大型游乐设施到目前为止已使用了20多年，多数已接近或超过游乐设施生产厂家规定的使用寿命，这些游乐设施到底还能不能继续使用，如继续使用，其安全性能如何，是整个游乐设施行业面临的严峻问题。

寿命评估是一项复杂的系统工程。在游乐设施安全评定与寿命预测技术方面的研究刚刚起步，迫切需要加大该方面的研究投入，用于指导在用游乐设施超期服役的安全问题。

另外，大型游乐设施控制系统可靠性测试平台与技术研究、基于RCM、SIL的游乐设施设备管理方法研究、游乐设施关键部件和整机寿命预测也是当前游乐设施行业迫切需要解决的问题。

7、人才培养机制尚未建立，缺少游乐设施实验基地

游乐设施的人才培养是一个长期而艰巨的任务，由于游乐设施行业的历史较短，人才的积累远远不能适应行业快速发展的需要，人才的培养目标不明确，计划性和连



续性不强。所以，建立一个产学研相结合的人才培养机制尤为必要。

游乐设施行业的一个显著特点是产品追求不断创新，各种新技术、新结构、新工艺大量地用于游乐设施的新产品开发中，由于产品使用对象的特殊性，对产品的安全性要求很高，而要保证游乐设施产品使用的安全性，亟需建立一个游乐设施的实验基地，对游乐设施的新产品进行各种安全性能试验。目前除了中国特种设备检测研究院建立了安全压杠和弹性绳实验室外，尚未见其他机构或厂家建立游乐设施相关实验室和实验基地。



1、市场保持持续增长态势

近年来，我国游乐设施产品，在国内国外两个市场产销两旺，游乐园、主题乐园等游乐场所经济效益不断增加。



我国具备保持经济平稳较快发展和进一步改革开放的有利条件，城乡居民消费结构升级，将带动产业结构调整 and 第三产业加快发展。“构建和谐社会”的国策将为游乐业的发展带来新机遇，这些都为游乐行业发展提供了巨大的市场需求和必要条件。我国的游乐设施制造厂每年为国内国际游乐园（场）提供约 50 亿元左右的游乐设备，成为向我国游乐园（场）提供游乐设备的主力军。

目前，我国是世界上游乐设施最大的新兴市场，游乐设施年增长量最快、进口市场最大和出口最多的国家。展望未来，随着我国经济的不断快速发展，游乐行业的发展前景会越来越好。

2、游乐设施产品向更快、更高、更强、更复杂的方向发展

通过近三十年的发展，游乐设施行业已成为我国国民经济中一个新兴的朝阳产业。我国游乐设施的设计、制造水平也有了长足的进步，现在一般国外通用的大型游乐设施，国内都可以制造，质量也逐步提高。其产品发展趋势具有以下特点：

(1) 运行形式由单一运动方式向复杂多样、新颖方向发展，一台设备往往实现旋转、升降、摆动、倒挂、悬停、滑翔、俯冲等多种运动形式复合；

(2) 乘坐方式由普通的乘坐式向悬挂式、站立式、飞行式、不约束式发展。例如摩托式过山车就是模拟游客驾驶一辆摩托车的形式，实现弹射式发射。另外迪斯科转盘设施没有约束型的保护装置，让游客在一定的空间内随设备自由摆动，增加了趣味性和刺激性；

(3) 承载人数越来越多。目前最大的海盗船可乘坐 120 人，大型动感影院可承载 180 人，208 米摩天轮一次最多可搭载 1920 人；

(4) 速度更快、高度更高。过山车的时速已达到 100km/h 以上，观览车的高度将超过 200 米；

(5) 产品的技术由常规的机械电子技术向高新技术方向发展，如 PLC 控制、虚拟仿真、弹射技术、复合材料、直线电机、磁性刹车技术、故障预警诊断等新技术越来越多地应用到游乐设施的设计制造中。如飞行式过山车上配置了数百个传感器，进行 PLC 控制，实现了系统报警，实时监控等功能。

3、游乐园（场）向多元化、主题化和新概念方向发展

继工业社会、信息社会、后工业社会以后，人类将进入休闲社会，而休闲社会为游乐业的发展提供了广阔的空间。80年代中叶，一批由进口的大型游乐设施建成的游乐园在国内诞生，如：北京密云国际游乐园、北京游乐园、广东中山长江乐园、广州东方乐园、北京石景山游乐园、上海锦江乐园、无锡太湖乐园等，90年代中国开始出现主题乐园：如苏州乐园、深圳世界之窗、深圳欢乐谷等，它将游乐园向上提高了一个层次。2000年后，中国很多大城市都相继建设了新的主题乐园。中国主题乐园的出现，既标志着中国经济高速发展，同时也展示着中国游乐业又向着更高层次迈进。

目前游乐园（场）建设的一个重要发展趋势就是主题化。树立鲜明的主题，深入挖掘主题，创造独特主题，是游乐行业和各大游乐园（场）共同追求的目标。主题乐园是现代游乐业的新兴产物，它体现着一个时代、一个地域的文明程度和价值观念。国外的迪斯尼乐园、好莱坞环球影城等向我们展示了主题乐园迷人的特色。国内深圳的“世界之窗”、华侨城集团旗下的“欢乐谷”、芜湖的“方特乐园”、位于著名风景旅游城市苏州的“苏州乐园”等，是国内当今综合性主题乐园的代表作品。

另外，作为主题乐园概念象征的美国迪斯尼乐园已于2005年登陆我国香港，中美双方将合作在上海浦东新区兴建全球第六个迪斯尼乐园也已尘埃落定。该乐园项目一期初步预算投资规模将超过35亿美元。另一种典型模式“环球影城”不久的将来也将进军中国；另外，集购物、餐饮、住宿、娱乐于一体的大型娱乐场所“shopping mall”模式在广州、上海、天津等地也崭露头角。

按照世界各国的发展经验，除了大型的主题乐园，社区游乐中心是必不可少的。社区游乐中心投资不大，建设难度较小，便于游人全家出动，在国外十分受欢迎，但在我国数量则远远不够。在每一个社区，小型游乐设施、翻斗乐、攀爬架和健身设施，都是主题乐园和大型游乐园（场）的必要补充。中小型娱乐中心社区化针对现代城市人越来越强烈的休闲娱乐要求，通过增加和改善设施、改善服务，树立自身形象，满足人们的要求，寻找到自己的生存空间。



4、游乐设施经营模式不断创新

为了适应不断改变的市场需求，游乐设施的经营模式也在不断的创新。近年来，游乐园（场）的经营逐步由个人、小企业经营向大企业运营发展；由单台或数台分散经营向集约化和规模化方向发展；另外由于房地产业发展迅猛，房地产商将游乐设施与房地产、商业、餐饮、旅游、城市休闲等结合，带动区域经济发展。在华侨城集团建设欢乐谷的示范效应下，“旅游+地产”成为业内盛赞的拓展模式，不少投资者尝试跨界复制。以旅游或游乐为导向的土地综合开发正在兴起，房地产和游乐业相结合的产物——主题旅游区是未来的发展方向。游乐业将形成从游乐设施、游乐园到主题公园到主题旅游区的系列产业。北京、成都、武汉、吉林、山东、南京、珠三角等地都有大型游乐园项目进行招商，投资规模多在数亿元左右。



由一台新装悬臂式强制报废而引发的

■ 深圳市特种设备安全检验研究院 / 彭勇 黄岳衡

去年8月，第26届世界大学生运动会在深圳成功举办，而作为比赛项目之一的帆船比赛，其比赛场地唯一的一台新装悬臂式起重机被强制报废，其原因和教训值得我们思考。

事件回放



去年4月，帆船比赛场馆的建设已进入工程验收阶段。深圳市特种设备安全检验研究院受理了该场馆一台定柱式悬臂式起重机的安装验收检验申请。审核时，检验人员发现该起重机制造单位提交的柱式悬臂起重机型式试验合格证所附总装图显示，申请检验的起重机工作半径超出了其设计长度1.2m，且安装单位未提供施工自检记录和使用维护说明等资料。检验人员当即开具了整改通知单要求其补齐上述资料，同时到达现场进行第一次检验，结果发现该起重机铭牌上标明工作半径6.2m（与合格证相符），但实际测量值为7.4m；检验还发现起重机悬臂处于下挠状态、静刚度试验数据严重超标。检验人员直接判定该起重机需进行复检，向施工单位和使用单位（申报单位）开具了整改通知单，并将隐患情况上报质量监察部门。

去年6月，施工单位提供了使用单位同意变更设计的证明，以及制造单位提供的改造方案和结构总图，并同时申报复检。检验人员现场进行第二次检验（复检）并确认其它项目整改情况。整改方案显示：为了提高起重机静刚度，制造单位做了如下整改：1、在悬臂上盖板

增加了一条12#槽钢对悬臂进行加固；2、在直径600mm的立柱内侧均匀间隔焊接了12条12#槽钢对立柱强度进行加固。第二次检验后发现静刚度虽有所改善但仍不达标，同时出现了更为严重的问题——安装单位违反设计要求，擅自在重要受力构件连接处增加大量钢板作为简易垫片使其悬臂端产生上翘度。该安装方式直接改变了其原有设计连接方式，将导致起重机表现出整体失稳现象，甚至有倾覆危险；更严重的是在悬臂最大幅度处起吊额定载重量时，其悬臂不能正常旋转。检验人员再次判定其不合格，并将情况反馈给上级质量监察部门，同时建议对该起重机进行报废处理。制造单位和使用单位不同意上述判定，仍要求继续尝试整改和加固。

为了确保帆船比赛的顺利进行，深圳市特种设备安全检验研究院协同上级监察部门及时将此情况反馈给比赛场馆投资方，并最终促成总包方（申报单位）立即拆除该起重机，并按照标准重新订购一台悬臂式起重机；由分包方负责按标准要求对立柱基础进行改建施工，确保完成起重机验收并取得合格证。

原因分析



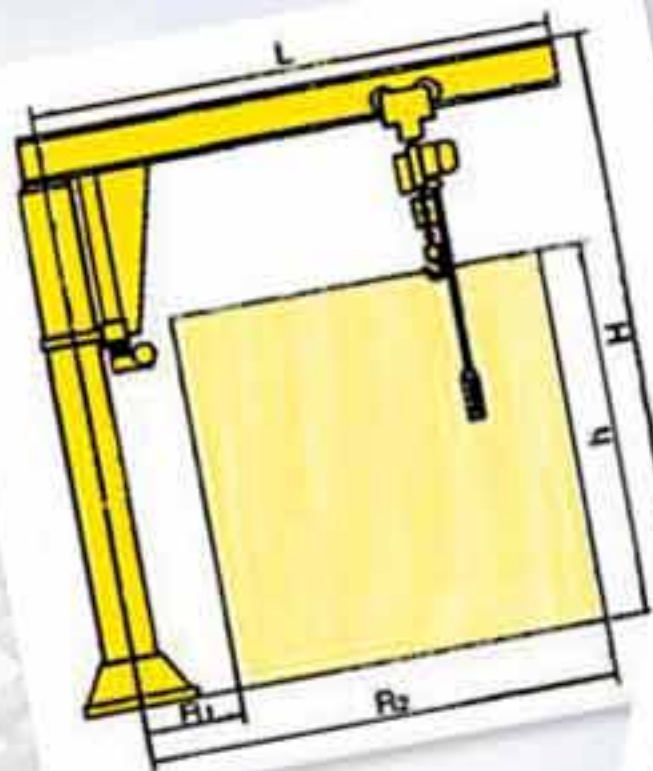
1、使用单位不明确，导致主体责任不清
在特种设备检验过程中，由于使用单位的不明确，导致设备在选型和采购环节以及设备安装施工和检验过程中，发现问题和解决问题的处理态度和效率存在一定

起重机的思考

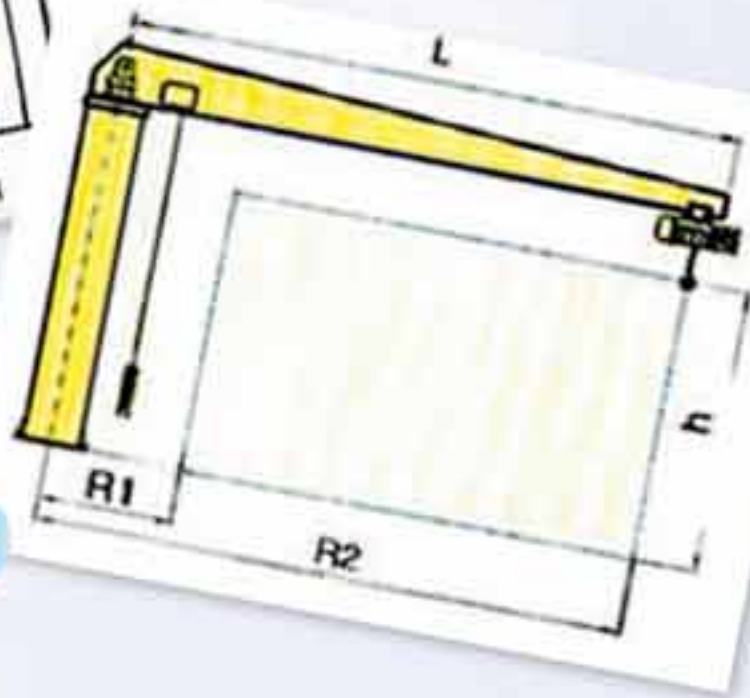
问题，从而造成了特种设备监察和管理的不利局面。

另一方面，虽然检验服务对象是使用单位，但某些使用单位并非业主或者设备的使用者。这些“临时用户”在设备的采购环节不会过多考虑设备的质量和后期使用问题；在合同订购环节对设备的使用环境和服务对象考虑不周全，更难以按照《旋臂起重机》（JB/T8906-1999）附录 A 要求在询价和订货合同上详细提供起重机型式、起重机葫芦型式、额定起重量、需要有效半径、臂架下侧的高度或需要起升高度、现有总净空高度、需要回转角度、起重机工作级别等资料，导致订货合同参数不明确甚至发生严重错误。如上述事件中的起重机总包方（以下统称使用单位），理应按照惯例要求制造单位提供一台与青岛某场馆（共四台）一样的悬臂式起重机，却没有考虑深圳场馆泊船码头尺寸发生了改变，而场馆的设计审核单位将悬臂式起重机的工作半径和小车运行长度概念发生混淆，导致起重机设计制造时悬臂长度（工作半径）比实际需求要小。但设备到达安装工地后发现问题时立柱基础已按照原尺寸要求完成了施工，这个失误直接导致了后面一系列问题的出现。

其次，“临时用户”在设备选型环节容易一味追求低成本方案。目前悬臂式起重机国家标准尚未进行强制分类，但生产厂家按照额定载重量和悬臂长度不同一般会提供两大类产品供用户选择，其中，普通定柱式起重机（图一）应用于额定载重量小、工作半径（悬臂长度）小、工作级别较低场所；重型定柱式悬臂起重机（图二）用于额定载重量大或工作半径（悬臂长度）大、工作级



图一



图二

别高的场所。

普通定柱式悬臂起重机按照驱动方式分为顶部外置驱动（图三）和中间外置驱动，后者稳定性差但成本相对较低而成为使用单位的首选对象，然后，后者由于该起重机要求的工作半径较大导致其出厂时已经先天不足。



图三

此外，由于使用单位的“临时身份”，导致其在起重机的安装施工和后面检验环节均未起到使用单位应负的监督责任。真正的使用单位应按照《特种设备安全监察条例》赋予的义务和职责，在设备安装施工和验收环节中发挥监督作用。但很多情况却是事与愿违，如上述事件中，起重机到达安装现场时，使用单位已发现悬臂长度不能满足需要仍不从根本上解决问题，而是配合安装施工单位要求制造厂家重新制造了一条悬臂，将其由



出厂时 6.2m 增加到 7.4m。这一违反原设计的改造行为再次导致起重机出现结构缺陷。

2、制造监管环节存在一定漏洞

根据国家质检总局颁布的《机电类特种设备制造许可规则》(以下简称“《规则》”)有关规定,柱式悬臂起重机制造许可必须提供样机型式试验报告,但《规则》同时要求制造资格按照额定起重量向下覆盖,而对重要参数工作半径(悬臂长度)未作限制。笔者认为,悬臂式起重机不能等同于桥门起重机,而应列入变幅式起重机械范围,更适用于用力矩大小来对其资格进行许可。在上述事件中,虽然检验人员通过资料审查时发现,起重机的型式试验合格证附带总装图清楚标明 5T 额定起重量对应最大工作半径 4m、立柱直径 600mm; 3T 额定起重量对应最大工作半径 5m、立柱直径 480mm。根据合格证显示,该起重机额定载重量 3T、工作半径达 6.2m,但按照吨位覆盖原则,在资料审核环节,检验人员还不能判定其超范围生产,只能要求制造单位提供其设计装配总图。

3、制造设计环节存在的问题

悬臂式起重机制造单位在制造设计时,虽然都能严格按照《规则》规定生产许可证许可最大起重量内的产品,但由于悬臂长度(工作半径)超过样机范围的起重机,没有严格按照《悬臂式起重机型式试验细则》(TSGQ1011-2006)规定,通过严密计算和样机测试来验证最大额定起重量允许的最大额定幅度(工作半径),从而正确选择立柱直径(包括臂厚)。另外,对于某些驱动结构的悬臂式起重机(如图一),即使额定起重量在覆盖范围内,悬臂长度(工作半径)也不能随意增加。当悬臂长度增加立柱直径也相应增加且其静刚度能达到标准要求,同样也会出现起重机的驱动结构受力情况发生重大改变而导致起重机稳定性变差,严重时不能正常使用,甚至发生倾覆危险。上述事件中的起重机就出现了这种情况,由于悬臂长度相对于原厂设计增加了 2.4m,导致起重机受力结构发生了重大改变,原设计驱动结构不能满足正常使用要求。

4、起重机安装施工环节存在问题

悬臂式起重机属于整机出厂设备,安装时绝对不能对其重要受力结构连接件进行随意更改,更不能改变其连接方式。上述事件中的起重机在第一次检验不合格时,

制造单位意识到起重机静刚度不足是由于悬臂长度(工作半径)增加造成,但考虑到成本因素不愿增大立柱直径(需对基础重新施工),因此只是盲目对悬臂进行加固及对立柱进行加固。这些加固工作虽提高了一些起重机静刚度,但同时由于悬臂自重增加,导致悬臂进一步下挠,影响小车运行。此时,安装单位擅自改变原厂设计,在悬臂支撑与回转机构支撑处本应高强度螺栓连接的位置增加大量钢板作为垫片,来调整悬臂上翘度(如图四、图五)。这一改变原厂设计的连接方式,造成起重机的整体失稳,并且在最大幅度处起吊额定载时悬臂不能正常旋转,直接导致该起重机报废。



图四



图五

事件思考

对于新装起重机的强制报废,虽然有其偶然性,但也反映出某些项目起重机设备在使用管理、设备选型采购、制造监管和安装施工方面存在一些问题。笔者希望通过此次检验所反映出来的问题进行分析,以起到抛砖引玉的作用引起人们思考,尤其是在起重机设计制造环节中不应该只满足于符合国家标准这个最基本的安全要求,甚至钻法规和标准的空子,一味追求低成本,生产出一些可靠性不足的产品,并且在安装边整改,都必将造成社会资源的巨大浪费甚至危及人民生命财产安全。

1 故障描述

近期，检验人员对某使用单位额定载荷为1吨、速度为0.5m/s的载货电梯进行定期检验时，发现电梯运行速度异常，当载有一定载荷的重物时，轿厢平层精度严重超差。

进入机房对电梯进行检验，检验人员在门口已闻到浓浓的油脂味，走近曳引轮发现钢丝绳上涂满了油脂，经询问得知维修人员新购进并更换其中一条钢丝绳已有一个月，更换前并未对曳引轮进行重新加工。进一步检验曳引轮发现各轮槽已形成光滑的半圆形，且新换的钢丝绳比其余钢丝绳磨损严重，有断线现象，同时，新换钢丝绳的轮槽也磨损严重，用塞尺测量，该槽在径向比其余5根多磨损了1.2mm。进行电梯运行检验，发现曳引机启动后，钢丝绳在曳引轮上不断打滑，轿厢缓慢运行，对轿厢载有50%额定载荷进行速度测量时，发现只有0.3m/s，已严重超出了检规规定的不少于额定速度的92%。经过上述检验，推测电梯的曳引力已不符合相关要求，担心进一步检验会对设备造成更严重损坏，未按125%额定载荷对电梯进行曳引力试验。

2 原因分析

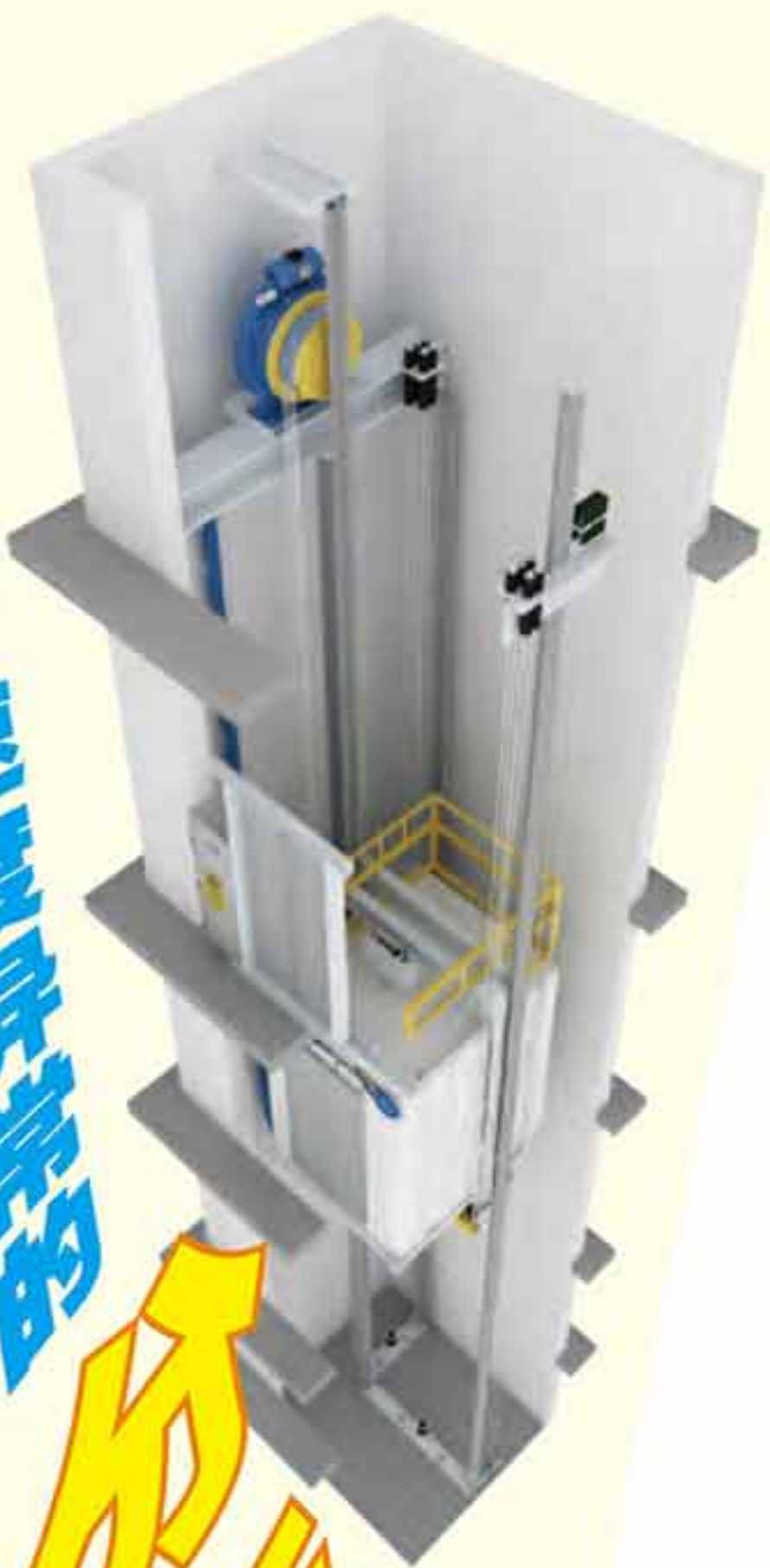
(一) 更换钢丝绳时，为节省成本，只更换其中一条，造成钢丝绳绕着曳引轮运转时节圆不同，新旧钢丝绳用的时间不一样，刚性也不一样，如果买的钢丝绳不是一样，受力也就不一样了，磨损量也不一。显然这是造成电梯异常的主要原因。

1、造成新换钢丝绳比其余钢丝绳受损严重的原因分析如下：

以该梯为例，查阅使用单位设备资料，得知曳引轮节径 $D=650\text{mm}$ ，电梯垂直升降距离 $h=12\text{m}$ ，多磨损的轮槽 $\delta=1.2\text{mm}$ ，若暂不计算钢丝绳的滑移，曳引轮每转一圈，该根钢丝绳比其余5根要少移动 $\Delta h=2\delta\pi=$

载货电梯运行速度异常时

■ 中山市特种设备检验所—胡建恺



分析



$\approx 2 \times 1.2 \times 3.14 \approx 7.5\text{mm}$ ，按此推算，电梯运行一个行程后，这根钢丝绳则少移动 $\Delta h \times (h \times 1000) / \pi D = 7.5 \times (12 \times 1000) / (3.14 \times 650) \approx 44.1\text{mm}$ ，且该钢丝绳在较大范围内承受交变应力，造成与其余钢丝绳拉力不等，从而加剧钢丝绳和曳引轮的磨损，使钢丝绳易于受损。

2、造成曳引轮槽磨损程度不一的原因分析如下：

曳引强和曳引轮槽的磨损，主要是由于曳引强与曳引轮槽间产生位置滑移，滑移量越大，造成的磨损就越严重。

曳引绳的总滑移量由以下两部分组成：

(1) 由钢丝绳弹性拉伸所引起的滑移量 S_1 ，假设钢丝绳两边的拉力分别为 T_1 、 T_2 ，其中 $T_1 > T_2$ 。当电梯运行时，在 T_1 侧钢丝绳弹性伸长增大，当转到 T_2 时，弹性伸长随之减少，从而使钢丝绳在曳引轮槽内滑移，方向朝着拉力大的一边，造成曳引强和曳引轮磨损。显然，当各轮槽的硬度相同，各钢丝绳的拉力基本一致时，曳引强和曳引轮的磨损会基本一致。但如该梯的情况，有一根钢丝绳新更换，曳引轮未重新加工，由于节圆不同，形成行程不同，在电梯运行过程中，会造成该根钢丝绳拉力 T_1' 比其余钢丝绳大， $T_1' / T_2' > T_1 / T_2$ ，钢丝绳在曳引轮槽内的蠕动距离也比其余钢丝绳大，加剧该钢丝绳和轮槽的磨损。

(2) 由曳引强比压引起的滑移量 S_2 ，根据《电梯制造与安装安全规范》(GB 7588-2003)，曳引力应满足 $T_1 / T_2 \leq e^{\mu}$ (T_1 / T_2 为载有 125% 额定载荷的轿厢位于最低层站及空轿厢位于最高层站的两种情况下，曳引轮两边的曳引绳中较大静拉力与较小静拉力之比)，曳引力必须满足这条件才能使曳引轮与曳引强间有足够的摩擦力驱动电梯。电梯运行靠站时，轿厢会以一定的减速度减速制停，当曳引轮两边的拉力差超过钢丝绳与曳引轮的防滑极限时，绳会在轮槽内产生滑移，当某根绳的静拉力比其它绳的拉力大时，滑移会更严重，进一步加剧该轮槽的磨损，轮槽的磨损导致直径变小，从而使滑移更加严重，磨损也会不断的趋于恶化，形成一个恶性循环。

综上所述，曳引强和曳引轮的磨损与钢丝绳在轮槽内的滑移量有关，滑移量越大，磨损越严重。而滑移量与曳引轮两侧的拉力比有关，随着拉力比的增大，滑移量越大。

(二) 钢丝绳表面涂有油脂，至使曳引轮与曳引强摩擦力不够，致使钢丝绳在曳引轮上打滑，造成轿厢运行速度异常。钢丝绳一般中心有用纤维或金属制成的绳芯，以保持钢丝绳的断面形状和贮存润滑剂，所以钢丝绳绕曳引轮运行的过程中，会有润滑油慢慢渗出以达到润滑和防锈目的，日常维护不需要另外添加润滑油。

经过以上分析，未严格按照要求更换、调整和保养曳引强是造成今次电梯故障的主要原因，应按以下几点进行整改：



整改措施

1、聘请有资质的电梯维护保养厂对电梯进行维修和保养；

2、全部更换钢丝绳，重新加工曳引轮槽，如无法加工时应更换曳引轮；

3、严禁在钢丝绳和曳引轮槽表面涂大量油脂，钢丝绳内部已储有润滑剂，无需额外对其进行润滑；

4、调整各钢丝绳张力，使每根绳的张力与全部绳张力的平均值偏差不大于 5%，新更换钢丝绳后，由于制造时的股间间隙、钢丝绳刚性等不同，使各绳的张力容易超差，所以，要加强对各钢丝绳张力的测量，发现问题时及时调整，才能使新换的钢丝绳达到最佳状态；

5、定期对电梯进行维护保养，发现轮槽有不均匀磨损，钢丝绳张力差超 5% 时应及时处理。





我国特种设备法规体系的基本结构

我国的特种设备法规规范体系由法律——行政法规——部门行政规章——安全技术规范——引用标准等五个层次构成。

1 法律

法律由全国人大通过,以中华人民共和国主席令的形式公布。现行法律中涉及特种设备安全和特种设备安全监察工作的主要有《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国商品检验法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国行政许可法》。目前我国正在拟定《特种设备安全法》。

2 行政法规

行政法规这个层次包括行政法规、法规性文件和地方性法规等三种法规。行政法规、法规性文件由国务院制定,如《特种设备安全监察条例》、《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》等。地方性法规由省、自治区、直辖市以及有立法权的较大城市的人大制定。如一些地方的劳动保护条例、劳动保护监察条例、劳动安全监察条例、特种设备安全监察条例等。

3 部门行政规章

部门行政规章这个层次包括国务院部门行政规章和地方规章(省、自治区、直辖市和较大市的人民政府规章)两种规章。

部门行政规章是以国务院行政部门首长如国家质检总局局长“令”的形式颁布、行政管理内容较突出的文件(相关办法、规定),如《锅炉压力

容器压力管道特种设备安全监察行政处罚规定》(中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局令 第14号 2001年12月29日)。

地方规章是指省、自治区、直辖市、较大市的人民政府规章。

4 安全技术规范

安全技术规范是特种设备安全技术规范的简称。安全技术规范是指国家质量监督检验检疫总局依据《特种设备安全监察条例》,对特种设备的安全性能和相应的设计、制造、安装、改造、维修、使用和检验检测等活动制定颁布的强制性规定。安全技术规范是特种设备法规规范体系的重要组成部分,其作用是把与特种设备有关的法律、法规和规章的原则规定具体化。“安全技术规范”通常称为规程、规则、导则、细则、技术要求。

5 引用标准

引用标准主要指安全技术规范中引用的标准。引用标准主要为国家标准和行业标准。安全技术规范与引用标准主要有如下关系:

(1) 安全技术规范是强制性的,标准被安全技术规范引用后其引用部分即是强制的;

(2) 安全技术规范是提出特种设备安全要求的主体,标准被引用后是对安全技术规范的补充;

(3) 安全技术规范是对特种设备全方位、全过程的最低安全要求;产

品标准中应当清晰表述如何实现安全技术规范的最低要求。

法规规范分为综合、锅炉、压力容器、压力管道(及元件)、电梯、起重机械、游乐设施、客运索道、场(厂)内机动车辆等部分,所提出的安全管理和技术要求对单位(机构)、人员、设备、方法等方面要全方位覆盖;对特种设备的设计、制造、安装、改造、维修、使用、检验、监察要全过程覆盖;对锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械、游乐设施、客运索道、场(厂)内机动车辆及相关的材料、安全附件等全类别(品种)覆盖。

安全技术规范提出的安全要求应当具备以下特点:

① 安全要求要量化,具备可行性,是最基本的和必须达到的要求。

② 符合法律、法规和行政规章;切实保障公民、法人及其他组织的合法权益,保证其权利和义务统一;体现改革精神,推进技术进步。

③ 与国际接轨,既满足 WTO/TBT 要求又能形成必要的技术壁垒。

④ 及时、广泛地吸纳成熟的科研成果;新设定的安全技术要求,必要时应进行试验验证;安全要求中涉及的关键技术,应有足够的科技依据。

⑤ 要适应我国国情,对新的特种设备所提出的安全技术要求应当保证安全性能的优生;而对在用的特种设备的安全性能要求应遵循合于使用的原则。

(摘自:《山东特种设备通讯》)

浅释企业的组织形式和公司

的种类特点



近期，有不少会员企业的读者咨询有关“企业有哪些组织形式”、“企业和公司有什么不同”、“公司有哪些类型和优点”等问题。就此，笔者对这些问题进行解答和介绍。

■广东中小企业融资与上市促进会投融资服务中心 / 张思捷



企业、公司和其他组织形式的认识

企业指的是依法设立，以营利为目的，从事生产、流通、服务等经济活动，以生产或服务满足社会需要，是自主经营、独立核算、依法设立、具有经济法人资格的一种营利性的经济组织，是国民经济的基本单位。按其经营活动的部门分，可粗略分为工业企业、农业企业、商业企业、交通运输企业、服务企业等；按所有制分，包括有国有企业（包括国有全资、国有控股等企业）集体或合作社企业、私营企业等；按组织形式分，包括有公司制企业、合伙企业、独资企业等。

公司是指依照公司法设立的以盈利为目的的企业法人，是一种以法人财产制度为核心，以科学规范的法人治理结构为基础，从事生产经营活动，

具有法人资格并依法设立的经济组织，是有限责任公司、股份有限公司的统称。显然，企业的概念大于公司。

《公司法》中并没有“集团”一说，在现实中常常看到某某集团公司的名头，其实这不过是多个公司在业务、流通、生产等方面联系紧密，从而汇集于一起而形成的公司（或者企业）联盟而已。另外有的公司进行多元化经营战略，在多个领域均成立了相应的子公司，这样，母公司与子公司之间也会因为这种“血缘”关系组成企业集团，这相当于军队中的集团军。

对于“厂”的概念，在没有实行公司制改造以前的企业，一般都叫厂。现在个体工商户开办的生产型企业一般都叫厂，这种厂不具有法人资格，不颁发企业法人营业执照，其经营往往还要注册一家公司来承接。

个体工商户，按照《个体工商户条例》第2条第1款规定：“有经营

能力的公民，依照本条例规定经工商行政管理部门登记，从事工商业经营的，为个体工商户。”对比个体工商户与公司的不同之处，简单地从税收费用上看，个体工商户要缴纳个人所得税、增值税，有限公司要缴纳企业所得税、增值税；从信誉值上来看，个体工商户的信誉度远远不如有限公司；从市场范围上来看，个体工商户可能只在本地经营，而有限公司则可以把经营范围延伸至全国。



公司的要素、分类和优点

一、要素

在公司的概念中，一般包括4个要素：

1、公司是从事经营活动的法人，法人资格与经营资格的取得都需要得

到国家相关行政部门的承认,符合法律规定的条件,履行法律规定的程序,取得国家相关行政部门核发的营业执照等证件。

2、股东出资组建公司的目的在于通过公司的经营活动获取利润,因此,营利性成为公司的重要要素,并以此区别于不以营利为目的公益法人、以行政管理为目的的国家机关以及非商事性公司。所以,以从事行政管理为目的和主要活动内容的公司不应称为公司,因为它不是严格意义上的公司。

3、以行为为基础设立,由股东的投资行为设立,股东投资行为开成的权行是股权。股权是一种独立的特殊权利,不同于经营权等物权,亦不同于债权。

4、独立的公司须有独立的财产作为其从事经营活动的基础和承担民事责任的前提。

二、分类

公司主要形式包括:有限责任公司、个人无限责任公司、合伙无限责任公司以及公开上市的股份有限公司等,其区别于非盈利性的社会团体、事业机构等。我国现行《公司法》规定的公司分为有限责任公司和股份有限公司。而从国外公司理论看,公司根据不同条件可做多种分类,例如根据是否适用有限责任分为有限责任公司和无限责任公司。

股份有限公司区别于有限责任公司的最为重要的特征是:其全部资本分为等额股份,股东以其所持有的股份对公司承担责任,公司以其全部资本对公司的债务承担责任,例如上市公司。

有限责任公司
又称“有限公司”,

是指由 50 人以下股东共同出资,每个股东以其所认缴的出资额对公司承担有限责任,公司以其全部资产对其债务承担责任的企业法人。股份有限公司是指全部注册资本由等额股份构成并通过发行股票(或股权证)筹集资本的企业法人,其主要特征是:公司的资本总额平分为金额相等的股份;股东以其所认购股份对公司承担有限责任,公司以其全部资产对公司债务承担责任;每一股有一表决权,股东以其持有的股份,享受权利、承担义务。

公司除上述《公司法》第 2 条所规定的分类外,常见的分类方法还有以下几种:根据股东所承担的责任形式不同而划分;根据公司的信用标准不同而划分;根据股东对象不同和股票能否转让而划分;根据公司的国籍而划分;根据一个公司对另一个公司的控制和依附关系而划分;根据公司内部管辖系统而划分等七种较为常见的分类方法。

三、特点

在市场经济中,与其他市场主体相比,公司主要有以下特点:

1、如果是有限责任公司,公司股东的有限责任决定了对公司投资的股东既可满足投资者谋求利益的需求,又可使其承担的风险限定在一个合理的范围内,增加其投资的积极性。

2、公司特别是股份有限公司可以公开发行股票、债券,在社会上广泛集资,利用社会资金兴办大型企业。

3、公司实行彻底的所有权与经营权分离的原则,聘请职业经理人经营,提高了公司的管理水平。

4、公司特有的组织结构形式使公司的资本、经营运作趋于利益最大化,更好地实现投资者的目的。

5、公司形态完全脱离个人色彩,是资本的永久性联合,股东的个人生存安危不影响公司的正常运营。因之,公司存续时间长稳定性高。



企业之外的组织形式

除了上述的企业分类之外,目前还有非企业的组织形式,即社会组织。社会组织可分三大类,包括社会团体、民办非企业单位和基金会。社会团体包括有行业协会、学术社团、专业性社团和联合性社团等;民办非企业包括了教育、卫生、文化、科技、体育、劳动、民政和其他类等。一般来说,社会组织属于非盈利机构,和公司的最大不同之处在于公司是以盈利为

目标,社会组织如果要
经营就需另立经
营公司作独
立运作。

今年年初，广东掀开了“三打两建”的大幕，其力度之大、效果之明显，受到社会的高度关注。那么，什么是“三打”、什么是“两建”，两者有什么关系？“三打两建”的重点是什么？……让我们一起来学习“三打两建”的内涵与实践。



一起认识“三打两建”的 内涵与实践

“三打两建”的缘起

经过改革开放几十年的发展，广东在经济建设取得巨大成就，而文化建设和道德建设却成为短板。无论从当前还是从长远来看，创造良好的市场经济环境、维护正常的市场秩序，都是一项重要而紧迫的工作。欺行霸市、制假售假、商业贿赂扭曲市场机制、危害群众的生命财产安全、破坏公平竞争和正常交易秩序、阻碍市场经济健康发展，都是当前人民群众深恶痛绝、影响经济发展和社会稳定的“毒瘤”。

2011年1月6日—8日，中共广东省委十届八次全会在广州召开，会议提出“着力加快转型升级，建设幸福广东”这一核心任务。

作为服务于“平安广东”和“幸福广东”的有力保障，2012年1月6日，在省委十届十一次全会上，广东在全国率先提出2012年要组织开展以“打击欺行霸市、打击制假售假、打击商业贿赂，建设社会信用体系、建设市场监管体系”为内涵的“三打两建”、建设幸福广东的活动。

“三打”与“两建”的关系

“三打两建”是一个整体部署，

“打”是手段，“建”是目的，以“打”开路，以“打”促“建”，“打”“建”结合，重点在“建”。

“三打”重点打什么

打击欺行霸市的重点是：涉黑恶性质的交通运输、废品收购、河沙开采及采矿、商品批发、工程建设、拍卖等行业中欺行霸市的违法犯罪行为；非法垄断、控制娱乐场所经营权的违法犯罪行为；非法垄断、控制农贸市场中各类农副产品经营权，以及强买强卖、强收保护费、敲诈勒索及寻衅滋事等违法犯罪行为。

打击制假售假的重点是：制售假冒伪劣药品、食品、农资产品、卷烟、建材、通讯产品、汽车配件、日化用品等关系民生商品的违法犯罪行为；制售假印章、假文凭、假证书、假车牌、假居民身份证等假证照的违法犯罪行为。

打击商业贿赂的重点是：严重破坏市场秩序和损害人民群众切身利益的商业贿赂行为，特别是因受贿而渎职、导致出现产品质量、食品安全和环境污染等严重危害民生后果的犯罪行为；国家公职人员利用职权参与干预企业事业单位经营活动、谋取非法利益的行为。

“三打”专项行动的目标

通过“三打”，集中打掉一批欺行霸市的犯罪团伙，严惩一批黑恶势力犯罪分子，取缔一批制假售假地下窝点，查处一批制假售假的单位和人员，查破一批商业贿赂犯罪案件，整治一批重点地区和突出问题，全面遏制欺行霸市、制假售假、商业贿赂等违法犯罪活动蔓延。这次“三打”专项行动，是要实现欺行霸市、制假售假、商业贿赂“三类案件”明显下降，市场环境明显好转的目标，为进一步完善社会信用体系和市场监管体系创造良好的法治环境，为促进经济社会发展，建设幸福广东，营造良好的社会环境。

群众如何监督举报

一是省“三打”专项行动领导小组组长、副组长分工和挂点安排；二是省7个检查督导组组长的姓名、职务、工作手机号码和电子邮箱；三是打击欺行霸市、制假售假、商业贿赂的省三个专项行动小组办公室的举报电话和电子邮箱；四是全省各地市“三打”办的举报电话和电子邮箱。具体可登陆广东省人民政府官网查询。

（协会信息部）

质量发展 纲要

1. 我们是中山的一家
游乐设施生产制造企业。

目前公司规模比较小，我们非常渴望有更大的发展，但目前像我们这样的中小企业面临着诸多的发展难题，尤其是缺少相关的政策扶持和激励措施。请问《质量发展纲要》里有没有这方面的举措？

答：《质量发展纲要》对促进中小企业质量发展提出了多项激励措施，包括：发挥优势企业对中小企业的引领作用；创新中小企业质量发展激励措施；通过国家中小企业发展专项资金，支持中小企业产品研发、质量攻关；加强产业聚集地区公共检验检测技术服务平台建设，提高对中小企业检测的便利化服务；建立质量提升服务平台，完善对中小企业的公共服务和社会服务体系。

2. 我们是佛山的一家压力容器生产企业，保证质量安全对我们公司乃至对我们行业的发展都有深刻影响。《质量发展纲要》提出了企业质量安全“一票否决”规定，请问如何理解这个规定呢？

答：质量安全“一票否决”，又称质量否决权，是企业贯彻“质量第一”方针、落实质量主体责任的重要措施，是企业质量安全责任制的重要内容。

为了落实企业质量主体责任，保障质量安全，政府积极推动企业建立质量安全“一票否决”。早在1985年，原国家经委发出通知，要求所有国营工业企业在“七五”期间都要推行全面质量管理，并在8200个大中型企业实行质量否决权。1986年，国务院出台《关于加强工业企业管理若干问题的决定》（国发〔1986〕71号）要求“把产品质量与职工的荣誉和物质利益结合起来，使质量指标在工资、奖金分配上具有否决权”。1992年，国务院《关于进一步加强质量工作的决定》（国发〔1992〕41号）进一步提出“企业要落实‘质量否决权’制度”。

近年来，越来越多的企业主动实施质量安全“一票否决”制度。实践证明，质量安全“一票否决”制度是加强质量管理、保障质量安全、提高质量水平的有效举措。随着企业质量意识增强，在政府质量监管和引导下，质量否决权的内涵不断丰富。早期的质量否决权是指“根据一定的质量标准，确定否决项目，建立质量责任评价指标体系，动用有关奖惩计算方法，求出质量系数，对奖金进行部分否决或全部否决”。目前否决内容进一步扩展到取消被否决对象参加评选各类荣誉称号及表彰奖励、晋升奖励工资的资格等。就企业内部来看，企业质量安全“一票否决”大致可分三个层次：第一个层次是企业质量管理人员对产品质量有否决权，第二个层次是企业质量管理人员对质量安全关键岗位人员有考核否决权，第三个层次是企业对质量管理人员有考核否决权。地方政府及有关部门可通过将质量安全纳入企业负责人的目标责任考核体系等措施，推动和引导企业建立企业岗位质量规范与质量考核制度，实行质量安全“一票否决”。



3. 作为一家气瓶生产企业，我们深知“质量就是生命”的重要性，质量的好与坏直接影响公司的发展。请问协会，《质量发展纲要》为什么要强化企业质量主体作用，它又是从哪些方面来强化企业质量主体作用的？

答：强化企业质量主体作用的原因主要有三方面：（1）强化企业质量主体作用是企业生存发展的内在要求。质量是制造出来的，不是检验和监管出来的。质量是企业形象和信誉的载体，更是企业的生命。产品质量出了问题，根子在企业。企业应该认真履行法律法规规定的产品质量安全责任和义务，严格依法组织生产，建立健全质量管理体系，不断提升产品质量水平，提高市场竞争力。（2）强化企业质量主体作用是保障产品质量安全，改善产品质量安全形势的迫切要求。近年来，我国产品质量安全工作不断加强，制售假冒伪劣产品违法行为得到了有效遏制，产品质量安全总体水平有了较大提高。但是，一些企业主体责任意识不强、法律意识淡薄、社会责任缺失、质量安全保障体系不完善，产品质量安全问题仍然突出，严重危害了人民群众生命健康和财产安全，影响了经济健康发展和社会和谐稳定。只有强化企业质量主体作用，促进企业切实履行产品质量安全法律责任和社会责任，才能有效保障产品质量安全。（3）强化企业质量主体作用是加快转变经济发展方式和建设质量强国的客观要求。在社会主义市场经济体制中，企业是最基本、最重要的市场经营活动主体，是市场经济机制运行的微观基础。企业发挥质量主体作用，以品牌、标准、服务和效益为重点，健全质量管理体系，增强产品竞争力，坚持走质量效益型和资源节约型的发展道路，是实现经济发展方式转变和建设质量强国的必由之路。

《质量发展纲要》从严格企业质量主体责任、提高企业质量管理水平、加快企业质量技术创新、发挥优势企业引领作用、推动企业履行社会责任等五个方面强化企业质量主体作用。

4. 据我们所知，目前我国有众多的电梯生产和安装单位，市场竞争十分大，对工程质量也非常高。作为在深圳刚刚起步的一家电梯安装企业，安装工程质量对我们的发展十分重要，因此，很想知道《质量发展纲要》是否有关于工程质量的衡量指标？

答：有。《质量发展纲要》规定：到2015年，工程质量水平显著提升。工程质量整体水平保持稳中有升，建筑、交通运输、水利电力等重大建设工程的耐久性、安全性普遍增强，工程质量通病治理取得显著成效，大中型工程项目一次验收合格率达到100%，其他工程一次验收合格率达到98%以上。人民群众对工程质量（尤其住宅质量）满意度明显提高，建设工程质量投诉率逐年下降。

两个定量指标分别是：

（1）大中型工程项目一次验收合格率是指大中型工程建设项目即将竣工交付使用时，按照有关国家标准或规范要求，未经处理、修理、返工即能一次综合试车和验收合格从而确保连续生产或正常使用的项目数占总项目数的比率。该指标为《质量振兴纲要（1996年—2010年）》设定的指标，规定到2010年达到100%，“十一五”末已达到规定目标。“十二五”期间，该指标仍作为重要考核目标，到2015年目标值将继续稳定在100%。

（2）其他工程项目一次验收合格率是指除大中型工程建设项目外，其他工程即将竣工交付使用时，按照有关国家标准或规范要求，未经处理、修理、返工即能一次综合试车和验收合格从而确保连续生产或正常使用的项目数占总项目数的比率。该指标为《质量振兴纲要（1996年—2010年）》设定的指标，规定到2010年达到96%，“十一五”期末已达到规定目标。通过5年努力，到2015年，我国工程建设质量法规体系将进一步完善，标准体系进一步健全，国家重点工程达到国际先进水平，工程质量通病治理取得显著进步，建筑工程耐久性普遍增强，全国建设工程质量整体水平将保持稳中有升，该指标目标值达到98%以上是可行的。



国内网络世界最早流行的即时通讯工具，恐怕要算是那只肥肥的小企鹅了。记得第一次触网，我就迫不及待地申请了一个QQ。那段时间几乎每次上网都有素不相识的网友加我。也许只是看你的网名有趣，就成为加你的理由。大家的新鲜劲翻页后，曾不断闪动加好友的小喇叭渐渐安静，再然后，一串亮着的头像也日趋凋零。直到现在，几百个好友头像偶尔有那么几个亮着的，大概有两种可能。一是工作必需在线服务的。二是新手，不知道QQ有隐身功能。

新识一个朋友，言语投契，于是彼此交换了QQ号。许久之后再见面，她郁闷不解地问我：

“怎么你每天都不在线呀？”我抱歉又惊讶地答：“我每天都能在线上，不过有点忙，就老隐身为。你有事留言我，我都看得到。”隐身惯了的人，以己度人，会认为别人也在隐身，所以心照。反而谁问你在线不，你会觉得多此一举。

显然，这个可爱的朋友，她尚属

于QQ上的纯真年代，还不懂得玩弄隐身术。不过被我无意点化之后，她从此便坚定变成一个成天都黑着脸难以琢磨在线否的神秘头像。回想从前，她那每天璀璨在线的明亮笑容，我感

灭了剧烈之情。潜水，这个词生动极了。网络世界多么科幻，大家可以自动变身成一艘艘潜水艇，酷酷地穿梭于水下世界，不想为人所见就一直潜伏着。能够随处浏览自由发言时候，

偏偏丧失了评论的兴致，喜欢无声来去。不知是因为初期喧嚣过度后的厌语症？还是因为心灵真正的沉淀下来？抑或仅仅只是因为冷漠？

除了现实生活圈子里交往频密的亲友，你会发现，虚拟网络圈子里的网友，现在很少浮出水面、亮着头像、没事Q你的人了。信息太多、网友遍布、各种新鲜工具、游戏、层出不穷。大家前所未有眼花缭乱地繁忙着、潜水着、沉默着。那些

能抽空给你留下评论的人，哪怕只是一个笑脸，都值得为此心存珍重与感激。

来自朋友的真诚评论，不管是温暖柔软还是尖锐深刻的，都是一份精神养料的给予。我们因此而获得一部分珍贵的成长力量。

（摘自：《中国质量报》）



珍惜评论你的人

受到了一种星星坠落般痛心的落寞。

官方QQ的每日提醒也极为敏感八卦。某日刚进空间，就见动态栏里这么一句话：每天都有人看你说的，但看过后，一句评论也不说。你也是这样吗？

我不是的。但我正被一股无形的力量裹挟着，纵心有触动，亦逐渐熄

化学家做晚饭

化学家终于答应女友给她做顿晚饭。女友下班回来，却看到化学家还在摆弄他的烧瓶和酒精灯。看到女友失望的表情，化学家安慰说：“别着急，亲爱的，再过五分钟盐就提炼出来了。”



小幽默

喝汤

我出去玩，在一远房亲戚家里住了两天。

那里有个风俗就是小孩子的尿是最干净的，他们就用童子尿来煮鸡蛋，说是非常养生的。我哪里敢吃，无奈人家热情，一直劝我多吃，我没办法只好来了一句：“我不爱吃鸡蛋。”

我那亲戚更可爱了，说：“那你喝点汤吧。”

“广东特种设备行业文化精髓”

表述语来稿选登



编者按

行业文化是行业的灵魂，代表着行业的整体形象、彰显着行业的特色风貌、引领着行业的未来发展，凝聚着行业的共识，是行业的共同追求。为此，广东省特种设备行业协会广纳群言、博采众智，面向广大从业人员及社会各界人士征集“广东特种设备行业文化精髓”。活动自今年6月中旬开展以来，得到了来自省内外各方人士的积极响应、踊跃投稿，投稿者当中既有特种设备行业的专业人员，也有公务员、企业工人、教师、学生、普通市民、离退休干部等。他们以简洁的文字词汇，抒发了心中对特种设备行业文化的感悟。为了使有志参与者更好地把握“广东特种设备行业文化精髓”表述语征集的意义和创作要点，推动“广东特种设备行业文化精髓”征集活动广泛深入开展，组委会特从来稿中整理出主题鲜明、言简意赅、分别从不同角度阐述和说明的部分作品予以选登，欢迎大家积极参与讨论并发表看法！

1 仁为本 义为先 礼惟诚 智惟全 信可达

表述语说明：

仁为本：特种设备行业执业单位和人员必须坚持以人为本，安全第一的基本原则；行政执法单位和人员必须秉持无私、爱人的职业操守，把维护社会及人身安全放在工作的首位。

义为先：特种设备行业执业单位和人员必须树立社会主义公德意识，在维护社会和人身安全的前提下合理获得利益；行政执法单位和人员必须秉持社会主义核心价值观和广东精神，不断提高特种设备行业的社会及人身安全保障水平。

礼惟诚：特种设备行业执业单位和人员必须诚实遵守法律法规和职业规范；行政执法单位和人员必须以有关法律为准绳，坚持文明执法，善待执业单位和人员。

智惟全：特种设备行业执业单位和人员必须顾全大局，拥有丰富的执业经验、知识技能和良好的职业操守，防范事故于未然；行政执法单位和人员必须站在系统的角度，从社会稳定、环境安全出发，将丰富的职业经验和知识贯穿于执法过程始终，系统预防安全事故的发生。在安全的前提下，科学、合理地鼓励采用新能源、新技术，节能减排，保护环境，卓越发展。

信可达：特种设备行业执业单位和人员只有秉持诚信，不弄虚作假，方能防微杜渐，获得经济效益和社会效益双丰收；行政执法单位和人员只有诚信公正、廉洁奉公，才能维护政府所赋予的至高无上的公信力；只有恪尽职守、自强不息，才能推动社会主义行政执法事业铸就特种设备行业更加辉煌的明天。

作者：许振达（广东省特种设备行业协会）



2 公正务实 开拓创新 节能环保 安全高效

表述语说明:

公正:是特种设备行业监管部门在监督、检验中应当遵循的原则之一,公平公正才能保证特种设备行业的健康发展,同时,“公正”也对应于广东精神中的“厚于德、诚于信”。

务实:代表着广东特种设备行业人的踏实、稳健,从实际出发,重视实践,这既体现了广东特种设备行业的价值标准和基本理念,而且也是特种设备行业人应当遵从的职业精神,同时,“务实”也是“敏于行”的广东精神的体现。

开拓创新:表达广东特种设备行业人在业务上、技术上追求精益求精,大胆尝试,敢为人先,能够带领广东特种设备行业开创新的天地,跨上更高的台阶。

节能环保:是广东特种设备行业发展过程中始终遵循的重要理念;随着能源问题的加剧和环境保护政策不断加强,广东省特种设备行业将更加重视提高特种设备的节能环保水平。

安全:安全问题是特种设备行业冠以“特种”二字的关键原因,广东特种设备的安全干系着广东省各行各业的持续稳定发展,也影响广大的从业人员的生命财产安全,广东特种行业始终把安全问题放在行业发展的首位,以保障特种设备的安全运行来推动其他行业的健康发展。

高效:表征的是广东省特种设备行业追求生产力的提高,生产效率的提高,在保障特种设备“安全、节能、环保”的同时,也追求特种设备行业的高效快速的发展。

作者:陈国华(华南理工大学机械与汽车工程学院)

4 尚德求是 精业求实 创新求知

表述语说明:

尚德求是:特种设备之所以称之为“特种”是因为其设备不但关系着生产与生活更关系着安全与稳定,所以特种设备质量有着极高的要求。缘此,对于此行业来说崇尚道德、探索行业真谛与安全规律应放在第一位。

精业求实:特种设备行业必须有专门的行业人员来从事生产操作,精业,既是精于行业工作,求实就是讲求实际。客观地或冷静地观察以求得对客观实际的正确认识,指对行业从业人员要求严谨。

创新求知:诠释的是一种行业精神,只有不断创新求索新知才能保证特种设备行业的活力。表述语紧密结合特种设备行业特征,连用三个“求”字,给人很深的印象。

作者:郭玉军(浙江省台州市作家协会)

3 诚实守信 可靠安心 快速反应 开拓创新

表述语说明:

诚实守信:是每个企业在市场中立足的核心基础,做企业如此,做人同样也是如此。如果没有诚实守信,我们的社会必然假冒伪劣盛行,我们的特种设备行业也难以生存和可持续发展。

可靠安心:是特种设备行业的灵魂。国务院颁布的《特种设备安全监察条例》明确指出:特种设备是指涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器(含气瓶)、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施和场(厂)内专用机动车辆。特种设备的安全可靠性事关人民群众生命财产和健康,特种设备的产品质量和服务质量有保障,公众才能安心,社会才能和谐。

快速反应:是特种设备行业的显著特征,相对于其它行业而言,特种设备一旦发生事故,影响更大损失更重,因此特种设备行业应更加关注对事故的预防和故障或事故发生时的快速反应、妥善处理能力建设。“快速反应”是对整个特种设备行业提出的总体要求。

开拓进取:是广东特种设备行业文化的精髓。没有开拓进取的精神,企业也无法建功立业、持续发展、事业长青,整个行业也无法进步。作为改革开放的前沿,打造响当当的广东特种设备品牌,需要的正是追求卓越的开拓进取精神。正所谓:开拓创新铸就优质品牌,砥砺奋进扬帆破浪。

作者:贺清(日立电梯(中国)有限公司)

5 特于安 贵在企 慎于作 治在严 防于先 福在民

表述语说明:

特于安: 特种设备以人为本、安全第一,科学发展首先要安全发展,和谐社会首先要关爱生命,安全责任重于泰山,人民群众和谐安康地生活是我们的期待,我们热爱生活,我们远离特种设备事故。

贵在企: 特种设备安全的主体责任在于企业,特种设备安全事关人民群众生产生活和社会稳定发展大局,作为安全生产责任的主体,企业的特种设备安全管理至关重要。

慎于作: 特种设备操作要谨慎,作业、管理、检验、监察、维保人员要持证上岗,严格按照《特种设备安全监察条例》和法律法规的规定进行操作,杜绝违法违规的行为。

治在严: 特种设备要综合治理,严格按照《特种设备安全监察条例》和法律法规的规定执行,有法必依,违法必究,执法必严。

防于先: 特种设备管理要预防为主,防患于未然,从操作、维保、管理人员到生产、使用、维保单位、检验检测机构、监督检查部门,都必须杜绝事故苗头的发生。

福在民: 特种设备的科学发展和安全发展,就是推进社会的进步、时代的发展,特种设备达到安全、节能、环保,就是造福人民,推动新型城市化发展,为全面建设小康社会、建设幸福广东贡献力量。

作者:戴楚亭(广州市荔湾区质量技术监督局)

7 科技为基 质量为本 服务至诚 安全至上

表述语说明:

科技为基: 特种设备技术含量高,往往应用了最新的科学技术成果,特种设备的更新也必须紧跟科技发展的步伐,把最新的科技成果应用于特种设备的研究、开发、制造上,以不断提高产品质量。

质量为本: 特种设备作为一种产品和商品,应同其他产品一样,以质量取胜;特种设备事关生活、生产安全,还必须具备安全、环保、节能等特性,对质量的要求更高。当然,产品的质量也包括服务质量。

服务至诚: 特种设备的安装、调试、维修都具有技术含量高、施工难度大、须专业人员使用专用设备进行操作的特点,日常的使用、维护、保养也有很强的专业性、技术性,用户对售后服务的要求比其他任何产品都要高。特种设备行业应站在用户的立场,提供诚心诚意的服务,以确保用户能高效、安全地使用设备。

安全至上: 特种设备之“特”在于其与人们的生活安全、生产安全息息相关,任何时候、任何地方特种设备安全事故,都会对人们的生命财产安全造成巨大损害,所以对安全的要求高于其他一切产品,特种设备行业必须把安全放在高于一切的高度来对待。

作者:汤其中(广东省社会科学界联合会)

6 精益求精 以德为先 守信实干 莫善于诚

表述语说明:

精益求精: 特种设备各种工作都需要精益求精,分为两个方面:一方面凡是特种设备各种工作做的好的,都是精益求精;另一方面凡是特种设备各种工作做的好的,都是不精的,比如一些出事故的电梯,需要精益求精。体现广东特种设备行业已经非常出色,却还要追求更加完美的精神。

以德为先: 分为两个层面:第一个层面,要敢为先,敢于做先行者,开天下万物之先河,做他人未曾做过的事。第二个层面,作为最根本、最重要的职业素养,品德是人所有能力的导向与根基。提升职业道德水平,是广东特种设备行业发展的关键所在,加强职业道德培训,已经成为广东特种设备行业和谐文明进步的重要使命。

守信实干: 胡锦涛总书记提出的“八荣八耻”,其中一条就是“以诚实守信为荣,以见利忘义为耻”,说明了诚实守信的重要意义。它分为两个方面:一方面守信,保持诚信,遵守信约,讲究信誉,不欺不诈;另一方面实干,实实在在地去做。

莫善于诚: “诚信”是广东特种设备行业的优良美德,也是维护广东特种设备行业正常运行的重要力量,更是广东特种设备行业内开展交往、合作的前提和基础。“诚于信”的建构和维护关乎于广东特种设备行业的社会秩序,更关乎广东特种设备行业每个人的切身利益。

作者:富阳(中山市特种设备检验所)

会员单位介绍（七）



广东省石油化工建设集团公司

广东省石油化工建设集团公司是广东省大型国有建筑施工企业，具有国家建设部批准的化工石油工程、市政公用工程燃气、房屋建筑工程、机电安装工程总承包资质，机电设备安装工程、消防设施工程、管道工程、环保工程专业承包、建筑装饰装修工程专业承包资质，以及锅炉安装、压力容器安装维修、压力管道安装、起重机械安装等特种设备施工许可资质。

公司秉承“质量第一，客户至上”的经营宗旨，创建五十多年来，承建了一大批项目的生产装置和配

套设施，先后荣获全国优秀施工企业、全国用户满意施工企业称号，连续二十年被评为广东省“守合同重信用企业”单位，连续六年被评为“广东省诚信示范”企业。

佛山市永德封头锻造有限公司创建于1987年，在这二十多年的历程中不断努力、创新，从制造封头、压力容器、船用压力容器到造船。公司技术力量雄厚，设备精良，检测手段齐全，已发展为华南地区锅炉、压力容器制造行业最具竞争实力，多元化的制造企业。目前在台山、香港和印尼均设有分公司。

公司实行了全面质量管理，质量体系不断完善，相继取得了ISO90001质量管理体系认证证书，国家质量检

验检疫总局颁发的锅炉压力容器封头（A3级）制造许可证和压力容器D级（D1、D2）制造许可证，美国机械工程师协会（ASME）颁发的压力容器（U）授权证书和钢印，法国船级社（BV）颁发的封头、锻件和压力容器制造许可证等。



佛山市永德封头锻造有限公司

东莞市三洋电梯有限公司成立于1995年，是一家集电梯市场调研、产品开发、销售、制造、安装、维保为一体的专业制造、服务性的现代化新型企业。公司现有职工300余人，所有安装、维保人员均取得广东省特种行业（电梯）的上岗证。工厂现占地面积40余亩，车间建筑面积逾10000平方米。企业主营产品：乘客电梯、载货电梯、病床电梯、观光电梯、住宅电梯、无障碍电梯、无机房电梯、汽车电梯、自动扶梯、自动人行道、单、双梁起重设备。

公司拥有各类电梯专用加工设备及检测仪器；技术部全部采用CAD现代化制图软件；电梯生产、仓储、技术管理等全部通过电脑网络完成。



东莞市三洋电梯有限公司

为“幸福广东”
提供质量推动力

