



方大集团股份有限公司
CHINA FANGDA GROUP CO.,LTD.

总第140期 2016年05-06月号

FANGDA 方大

本期导读

方大集团召开 2015 年度股东大会

方大斩获地铁屏蔽门行业全球最大订单

方大工匠精神：追求 99.99% 的极致

浅析企业安全生产管理

从 0 到 1，看方大屏蔽门产业“虎口夺食”

安全生产



方大集团召开 2015 年度股东大会



2016年5月17日，方大集团股份有限公司在深圳市高新区南区科技南十二路方大大厦一楼多功能会议厅召开2015年度股东大会，会议由熊建明董事长主持。会议审议通过了《本公司2015年度董事会工作报告》《本公司2015年度监事会工作报告》《本公司2015年度报告全文及摘要》《本公司2015年度财务决算报告》《本公司关于2015年度利润分配的议案》《本公司关于向银行申请综合授信额度的议案》《本公司关于为全资下属子公司提供担保保证的议案》《本公司2016年聘请审计机构的议案》《本公司关于转让控股公司股权的议案》《本公司关于修订〈股东大会议事规则〉的议案》《本公司关于修订〈董事会议事规则〉的议案》《本公司关于修订〈监事会议事规则〉的议案》共12项议案。

把安全生产落到实处

本刊编辑部

今年6月是第十五个全国安全生产月，以“安全发展”、“安全素质”为主题，意义重大，影响深远。安全生产月活动社会关注度高，人员参与面广，是深入宣传安全生产知识，贯彻落实安全生产相关规章制度，有效防范遏制重特大事故，保障人民生命安全和财产安全的重要举措。然而，安全生产月活动要想取得成效，就必须重在落实。

将安全责任落实到每一个人。“三个和尚没水喝”，不做实责任是事故的祸根，因此安全生产须要将责任做实到每一个人。各级安全管理责任人应严格执行公司安全管理相关制度，抓好、抓实管理工作，把责任细化，实实在在落实到每一个责任人身上；员工应自觉强化责任意识，增强安全责任心和执行力，把责任做到每个生产步骤，以“零事故”为安全生产目标，不折不扣地严格遵照执行。

将安全责任落实到每一件小事。安全生产责任重于山，只有把安全责任意识深入到每一位职工的内心，人人重视安全行为习惯的养成，一举一动，一言一行，从小事做起，把生产中的每一件小事的责任做实，达到尽责、按规，标准化生产，才能确保生产的安全。

将安全责任落实到生产的每一个环节。生产是由无数个小环节组成的“链条”，任何一个小环节的操作失误都会导致生产的整个“链条”不安全。在企业安全管理中，只有保证把责任落实到位做实到一个小环节，使之做好、做到位、做精细，才能保证建造生产的“链条”安全运行。生产中的小细节是安全之基础，没有安全小节，也就没有生产大安全。

将安全监管责任落实到位。安全监管是安全管理体系的重要组成部分，一旦出现安全事故，不能只抓生产管理和生产操控人员，同样要深入追究相关人员的安全监管责任。将安全监管责任落实到位，不能只靠发文件、定规章，而要靠建立在责任制度上的科学监督考核管理，既让人心生敬畏，又利于执行到位。要扭转落实安全责任不实的被动局面，必须严查、严惩“监督落不实”，不能“睁一只眼闭一只眼”，“挠痒痒”敷衍了事，而必须严格按照规章制度予以惩处，使安全责任实实在在落到实处。⑤



方大集团股份有限公司 主管 主办

广东省资料性出版登记证号:
粤内登字B第10155号

目录

CONTENTS

◎ 篇首语

把安全生产落到实处

本刊编辑部 / 01

◎ 图片

方大集团召开 2015 年度股东大会

封二

方大集团子公司举办消防演习及安全生产培训讲座

封三

由建科集团承建幕墙工程的南昌万达茂

封底

◎ 本刊专递

方大工匠精神: 追求 99.99% 的极致

深圳商报 / 04

方大斩获地铁屏蔽门行业全球最大订单

本刊记者 / 08

方大打造全球首个青花瓷主题建筑幕墙的南昌万达茂商业中心震撼开业

本刊记者 / 10

方大承建幕墙工程的深圳文博大厦顺利竣工

本刊记者 / 11

由方大装备屏蔽门系统的多条地铁线路开通试运营

本刊记者 / 12

方大新能源公司江西五十铃停车场光伏发电项目成功并网发电

本刊记者 / 13



灯下文字

什么叫做失败? 失败是到达较佳境地的第一步。

——菲里浦斯

失败是坚忍的最后考验。

——俾斯麦

对于不屈不挠的人来说, 没有失败这回事。

——俾斯麦

一次失败, 只是证明我们成功的决心还够坚强。

——博维

方大电子月刊

www.fangda.com

欢迎阅读

◎ 特别报道

从0到1，看方大屏蔽门产业“虎口夺食”——访自动化公司总经理熊海刚
本刊记者 / 14
争当开拓兰州轨道交通市场“尖兵”

自动化公司兰州项目部 徐克山 / 18

深圳能源大厦项目日记八九

建科集团深圳分公司深圳能源大厦幕墙项目部 胡梦天 / 20

◎ 安全生产专题

浅析企业安全生产管理 集团公司企业管理部 李立新 / 23
自动化公司安全管理模式剖析

自动化公司质量安全部 蓝捷 / 25

◎ 投资者保护宣传

深交所第十四届3·15投资者维权网上咨询活动问答精选
深圳证券交易所网站 / 27

强化信息管理和内控 从源头严防内幕交易

中国证监会网站 / 30

◎ 龙井座谈

一秒钟逆转成败 / 31

五月的雨 建科集团深圳分公司设计院 陈金华 / 32

《方大》月刊编辑部

地址：深圳市南山高新区科技南十二路方大大厦20楼

邮编：518057

电话：0755-26788571-5589

传真：0755-26788353

电子邮件：bjb@fangda.com

互联网址：http://www.fangda.com

深圳市鑫旺隆印刷有限公司制作

编委会名誉主任：熊建明

编委会主任：周志刚

主编：吴炳

通讯员：

叶诗莹 胡荣 吴宇华 田斌

吴兴思 白伟 杨成国 郭坤

陈常春 丁强 孔明珠 铁东远

陈燕文 李筱宇

2016年7月5日出刊

本刊文章版权受法律保护，如欲转载，敬请致电编辑部联系。

方大工匠精神： 追求 99.99% 的极致

■ 深圳商报

●历史上超过 200 年的企业，日本有 3146 家，德国 有 837 家，荷兰有 222 家，法国 有 196 家。它们的长寿秘诀只有一个：传承、奉行“工匠”精神。

●过度追求“投资少、周期短、见效快”带来的短期利益，拼价格战，忽略品质，对企业来说这是没有未来的策略。

●在方大看来，“工匠”精神一是注重细节，追求完美和极致；二是一丝不苟，不投机取巧；三是耐心专注；四是专业敬业。



方大工匠

在幕墙制作加工中，有一道工序是对铝板材料进行切割，切割后的边缘会产生一些毛刺或碎屑。虽然这些细微的毛刺和碎屑对下一道工序和

产品质量不会产生实质性影响，而且从外观上几乎看不到痕迹，但是在方大集团股份有限公司的生产线上，清除毛刺和碎屑这一环节绝不可以省略。严谨专注、精雕细刻、品质为上，这种工匠精神，已成为方大员工的一种价值观和自觉习惯，更是方大企业精神的灵魂所在。

在行业中，方大是执着创新、步伐稳健的代表，已成为我国节能幕墙、地铁屏蔽门、新能源领域的龙头。同时，也是从上市至今，二十多年如一日，视质量为生命，追求精益求精品质的典范。从率先在同行业通过 ISO9001 质量体系认证，到集团上下实施“方大工匠”计划，方大 将工匠精神深植到企业文化之中。如果说良品率 99% 是产品质量的优秀段位，那么方大追求的是 99.99% 的极致。

正因如此，方大经营业绩连年持续大幅攀升，营业收入和总资产增长均超 15 倍，成为深圳高科技企业中的佼佼者，并作为我国唯一企业，连续两次摘取世界质量大奖——“白金明星奖”桂冠。近日，该公司董事、副总裁王胜国在接受本报记者独家专访时表示，工匠精神是企业基业长青的标配，它铸就的是企业实现可持续跨越的一

种硬实力。

从“量”到“质”是一种必然

什么是工匠精神？王胜国先给记者讲了一个在方大亲历的故事。很多年前，一次与外国工程师一起完成一项工作，忙碌一天后，夜幕降临，晚餐时间已到，接送车辆早已备好。可是这位外国工程师依然是非常安静地在工作现场认真检查，当他发现一个产品的绝缘外包装稍欠规范时，尽管在我们眼中是可以忽略的一个小细节，但是他执意拆掉重新包裹，直到达到要求方才离开。这种苛求程度，让我们很有触动。

大凡质量做得好的国家，大多都会给人死板严谨的感觉。这其实就是工匠精神的核心意义。有关统计显示，历史上超过200年的企业，日本有3146家，为全球最多，德国有837家，荷兰有222家，法国有196家。它们的长寿秘诀只有一个：传承、奉行工匠精神！对每一个零件、每一道工序、每一个产品都精心打磨、专心雕琢。在工匠眼里，只有对质量的精益求精、对制造的一丝不苟、对完美的孜孜追求，除此之外，没有其他。

李克强总理今年3月5日在《政府工作报告》中提到，鼓励企业开展个性化定制、柔性化生产，培育精益求精的工匠精神，增品种、提品质、创品牌。这是“工匠精神”首次出现在《政府工作报告》中。王胜国认为，这预示着制造业迈进了新阶段，这是从量到质的一种必然选择。创业中很多小企业敢于跟你竞争，就是因为它们可以忽略质量，但是中国企业野蛮生长的阶段一定会过去。过度追求“投资少、周期短、见效快”带来的短期利益，拼价格战，忽略品质，对企业来说这是没有未来的策略。王胜国坚信，各种红利和遍地机会的时期过去后，接下

来一定是产品质量竞争的时代。实践证明，尽管别人可以模仿你的外观和工艺，但绝对做不出与你一样的精品，这也是方大二十多年始终追求工匠精神的动力所在。

深圳高新技术产业发达，技术和产品更迭迅速，王胜国认为，这更需要工匠精神的塑造。无论是多么高端的创新，多么先进的概念，最终都要通过制造环节赋予产品生命。成本控制、质量提升，也要靠工匠精神完成。比如最近大热的无人机，创新设计的同时，电机质量必须同步过硬，才能成就产品的先进功能。

用“体系”力量打造细节

在高新科技园，方大大厦坚固挺拔，一如这家上市企业的稳健风格。在大厦20楼的会议室里，王胜国指着窗外林立的高楼，自豪地说，这一带很多大厦的幕墙都出自方大之手。

不止是深圳科技园，方大的高端节能幕墙产品已应用于阿联酋迪拜双子塔、卡塔尔多哈RAMADA酒店、莫斯科KAPA超级市场、澳大利亚墨尔本大学图书馆、安哥拉新罗安达国际机场等世界各地1000多项重大工程，占有率位居全球前五名。方大的另外两大主营业务，拥有自主知识产权的轨道交通屏蔽门系统进入全球23个城市，市场占有率位居全球第一。在新能源行业，方大已签订和并网发电的太阳能光伏电站项目总投资额近100亿元。

在业内眼中，方大是坚持创新、不断刷新“第一”的高科技企业。“和行业对手比，也许我们不是规模最大，但我们一定要求质量最好”，王胜国的一句话，道出了方大的企业性格。

以规则、制度的确定性约束人为的不确定性，

这是方大最基本的质量理念。王胜国告诉记者，目前几乎所有的产品都需要工匠精神的植入。尽管随着技术的进步，自动化将逐步覆盖生产制造的很多环节，但短期内，产品生产仍离不开人为的干预。对幕墙制造来讲，很多制造环节，包括下料工序还需人工操作。下料准不准，对角线齐不齐，打胶的好坏，这些细节都会关乎最终产品的质量。也许这些细节使用者感受不明显，但是它们都是考量幕墙品质的重要指标。欧洲柏林巴黎一些百年老建筑，今天其门窗依然开启自如，这就是品质的生命力。

通过构建强大体系，确保质量细节的不断完美。为此，方大早在1995年就通过ISO9001质量管理体系认证，成为同行业首家通过认证的企业，至今已有效运行20年，在运行过程中多次接受认证机构的复审、指导，形成了完善的质量管理体系。公司还建立了大型检测试验中心，配置了包括万能试验机等各类检测设备，实现幕墙产品用钢材、铝材等各种材料性能指标的检测和验证，领先同行业。同时，用工程质量巡视检查制度，实现动态监控。在此基础上，方大又推出了“方大工匠”的实施方案，在一线生产员工中通过技能比武评选出专业技能突出、爱岗敬业、具有奉献精神的“方大工匠”。

何为方大“工匠”风范？

从某种角度看，严谨、专注、负责的工匠精神是一种比较主观、偏品德境界的行为，那么方大如何将工匠精神培养成为一种员工的行动自觉？

王胜国表示，践行工匠精神不是目的，它是确保产品质量的方法和手段。精雕细刻的工匠精神需要点点滴滴的渗透，为此，公司一方面通过强制性

手段，如质量体系运行来确保规范的实施。另一方面则通过鼓励性方式，开展“方大工匠”评比活动，传播强化这种思维和理念。这些措施的共同目标是，让工匠精神成为根植于员工身心的一种习惯。

怎样的人才能称得上“工匠”？王胜国介绍，在方大看来，一是注重细节，追求完美和极致，不惜花费时间精力，反复改进产品，把99%提高到99.99%；二是一丝不苟，不投机取巧，必须确保每个部件的质量，对产品采用严格的检测标准，不达要求绝不轻易交付；三是耐心专注，不断提升产品和服务，真正的工匠在专业领域上绝对不会停止追求进步，无论是使用的材料、设计还是生产流程，都在不断完善；四是专业敬业，打造本行业最优质的产品、其他同行无法匹敌的卓越产品。

多年来，方大将工匠精神融入企业文化，通过“工匠”计划，激励各岗位全面涌现“方大工匠”式的员工。方大东莞公司组装车间员工兰有春就是其中之一，组装过程中为了保证螺丝孔位的密封性能，他在每一颗螺钉顶端涂抹耐候胶进行包裹，杜绝参差的边缘与蜻蜓点水式的处理。他用娴熟的操作和一丝不苟的态度对待着每一个细小的部件，不忽略任何提升密封性的可能，不放过任何成就一件完美产品的机会。方大江西新材料公司员工周建华，在参与和完成各类样板喷漆工作中多次提出改善意见，不断提高喷漆技能，完成多个极具挑战的工程。在方大，专注、踏实、精益求精的工匠精神已成为确保产品品质的一种能力。

需要构建社会生态环境

工匠精神打造精品，离不开时间、成本的支撑，

在追求速度的当下，如何进行平衡？

单纯追求快，必然会为产业链埋下各种风险，高品质难以保证。王胜国告诉记者，工匠精神的养成和推动需要全社会生态环境的构建。中国制造 2025 战略、工业 4.0 的推广，都要求在全社会广泛推进工匠精神的培育。当下，为把握竞争优势，大家习惯凡事都要比拼速度。比如造房子，为获得最大利润，缩短各环节时间，抢先推向市场。而实际上，有些时间可以缩短，有些环节时耗却很固化。比如，墙面需要等一层干透之后再刷一层。再如，当年某著名火车站的质量事故，原因其一，就是在地下冻土层没有化开或未作相关处理的前提下急于施工所致。这种不科学的抢速度，必然造成所在产业链的质量隐患。在欧洲，你会看到，很多建筑的建设推进很慢，甚至好多年未完工。并非因为不能快，而是他们以尊重事物客观规律为前提，科学制定工期，用工匠精神把建筑精雕细刻地做出来，成为百年精品。

现实中，工匠精神尽管会面临各种考验，但是方大始终坚持品质为上原则。王胜国说，工匠精神为质量服务，这是任何情况下方大不能更改的大前提，也是在各种挑战中不断强化的竞争力。比如，方大承接的一深圳地铁延长线项目，工期固定，而实际操作中，不仅材料需国内外定制，而且是边施工边设计，不确定因素很多。面对既定工期，方大为确保高品质，只能依靠自身挖潜，组织内部力量、最大限度调配资源，克服了诸多困难，最终保质保量地顺利完成。

王胜国认为，合理的时间投入是成就精品的

必要保障，在需要花时间打磨的工程和产品上，想靠节省时间创造奇迹是不科学的。他相信，随着国家层面对工匠精神的大力推动，滋养工匠精神的社会生态环境，将逐步被构建起来。

工匠精神提升企业核心价值

践行工匠精神，坚守质量为大理念，产品美誉度和发展稳定性形成的综合优势，已成为竞争亮点。方大执着的质量追求赢得了市场的充分肯定和丰厚回馈。

据悉，“工匠魂”铸造了方大 20 多年的卓越品质，营业收入及总资产每年都以超过 15% 的复合增长率快速增长，实现了跨越式发展。2015 年，在全国经济增速下滑、行业增速放缓的环境下，方大集团逆势取得骄人业绩，全年实现营业总收入同比增长 33.59%；净利润同比增长 9.90%，

弘扬工匠精神，未来方大有哪些计划？王胜国表示，为扩大中东、欧美、中国香港等国内外市场占有率，适应更高标准的技术要求，方大将不断完善工匠精神的培训系统。王胜国认为，建立技工培训体系非常重要。产品质量过硬的国家，一般都在这方面不遗余力。德国的技工教育非常成功，工程师与技术工人没有人为的地位区别，各自都有施展才能的天地。国内过去讲究学徒需三年，而现在只有几个月的试用期。打造精品、培养工匠精神，技师培训体系不能缺位。下一步，方大将强化员工培训，并提供多种正向激励的晋升通道。目前，方大技师最高级别为“方大工匠”，这是一种员工向往的技术荣誉。①

方大斩获地铁屏蔽门行业 全球最大订单

■ 本刊记者

近日，全球最大的地铁屏蔽门供应商——深圳市方大自动化系统有限公司先后中标香港港铁沙中线二期屏蔽门及东铁线安全门项目、印度诺伊达（Noida）地铁安全门项目，以及武汉地铁7号线一期工程地铁屏蔽门订单，金额合计约5.78亿元人民币，是公司2015年地铁屏蔽门营业收入的226%。其中，香港地铁屏蔽门订单是迄今为止全球地铁屏蔽门行业金额最大的单个订单。这是方大集团在国家“一带一路”战略推动下的重要成果，是方大地铁屏蔽门装备“走出去”的又一重大突破，进一步巩固了方大在行业内技术、品牌、服务、市场占有率等综合第一的地位。



武汉地铁7号线

国内地铁屏蔽门领域开创者、“走出去”的深企典型

1999年，方大集团在国内率先进军地铁屏蔽门领域。此时，国内地铁线路少，且尚无使用地铁屏蔽门先例。方大集团洞察到了地铁屏蔽门所带来的安全、节能等方面的作用，前瞻性地预判到地铁屏蔽门市场具有广阔的发展前景，投入大量资金、人员进行自主研发，终于研发成功完全具有自主知识产权的地铁屏蔽门系统，技术标准领先全球，为国家创造了一个新的行业，填补了国内地铁屏蔽门领域的空白。

2005年，方大自主知识产权的轨道交通屏蔽门系统通过国家建设部验收，技术标准领先国内外；2007年3月1日，由方大主编的我国首部《轨道交通站台屏蔽门》国家行业标准颁布实施，确立了方大集团在轨道交通设备屏蔽门领域中的领先地位；2011年7月，方大地铁屏蔽门在我国率先通过可靠性、可用性、可维修性和安全性等多方面审查，成为同行业中首家通过（RAMS）符合性认证的企业；2015年入选国家火炬计划产业示范项目。作为我国轨道交通设备屏蔽门行业龙

龙头企业，方大地铁屏蔽门产业还先后多次获得国家重点新产品荣誉、广东省科学技术奖和深圳市科技创新奖等多项重大奖项；获得7项计算机软件著作权，取得近300项专利，其中发明专利近100项，专利总数占同行业的半数以上。



经过多年的发展积累，方大地铁屏蔽门不仅在国内市场上占据主导地位，还成功走出国门，在海外市场上和国际跨国公司“掰手腕”。从2009年中标台北捷运线开始，再到后来的新加坡大士延长线，方大地铁屏蔽门在海外市场砥砺前行，质量、安全、环保等方面全面与国际标准接轨，积累了丰富的海外项目经验。多年海外项目的经验，为此次中标香港港铁沙中线二期屏蔽门及东铁线安全门项目、印度诺伊达（Noida）地铁安全门项目打下了坚实基础。方大地铁屏蔽门市场前景广阔，海外市场有望取得跳跃发展。

地铁屏蔽门产业生机勃勃，国际国内业务全面开花

经过十多年的创新与发展，目前，全球已有23个城市、地区的城市轨道交通线路采用方大轨道交通设备产品，全球每天有超过数亿人次使用方大屏蔽门产品，方大轨道交通产品在市场占有

率、品牌影响力、专利拥有量、标准制定和维保专业化服务全方位居中国第一。

2015年，轨道交通装备被我国实施制造强国战略第一个十年行动纲领的《中国制造2025》明确列为大力推动的重点领域，国家“十三五”规划纲要亦明确提出，要加强轨道交通建设，促进先进轨道交通装备等产业发展壮大。据统计，截止2015年末，全国已经有26个城市开通了轨道交通，运营里程达3612公里。到2020年，全国拥有轨道交通的城市将达到50个，城市轨道交通总里程将达到6000公里。可以预见，轨道交通地铁屏蔽门设备产业将迎来大规模、爆发式增长的黄金时期，方大集团作为地铁屏蔽门领域的龙头企业也将因此而受益。实际上，近年来方大集团屏蔽门产业订单、营业收入、利润连续保持高速增长，仅2015年，上述3项指标分别较2014年增长137.5%、59.42%和64%。

方大集团大力开拓海外市场，“走出去”为企业创造更多发展空间，另一方面则是延伸业务链条，寻找更多的利润点为公司长远发展助力。从2009年起，方大集团开始设立专门的维保部，率先在国内开展地铁维保业务，如今，地铁维保业务已初显成效，成为公司新的利润增长点。随着越来越多的地铁线路进入维保期，这块业务还有很大的发展潜力。

未来几年，除了加大已有的地铁维保业务力度外，方大还将凭借多年在地铁屏蔽门领域积累的良好质量、技术、服务口碑，加强发展与轨道交通产业相关的广告业务、智能化系统产品等外延业务，拓宽公司轨道交通设备产业以产业链，分享产业发展成果。⑤

方大打造全球首个青花瓷主题建筑幕墙的 南昌万达茂商业中心震撼开业

■ 本刊记者



5月28日，由深圳市方大建科集团有限公司承建幕墙工程，方大新材料（江西）有限公司生产供应青花铝板的全球首个青花瓷主题建筑群——南昌万达茂商业中心全面竣工，震撼开业。

南昌万达茂商业中心在建筑风格上充分展现了青花瓷文化，洋溢着浓郁的中国风。作为南昌万达文化旅游城的核心项目，南昌万达茂商业中心由26个瓷罐组成，造型个体上形态多姿、整体上一气呵成。“年年有余”、“凤戏牡丹”、“喜上眉梢”……每一个瓷罐都赋予了不同的主题，这些主题均取材于中国传统文化题材，以人们喜闻乐见，吉祥如意的寓意进行设计，同时也展现万达茂建筑的文化内涵。

南昌万达茂商业中心幕墙面积达8万平方米，整个幕墙工程的外立面，运用彩釉陶瓷板幕墙、青花铝板幕墙等幕墙系统构成。罐体青花铝板面釉图案种类众多，均采用三色喷涂工艺，使罐体上的单

个铝板表面图案通过对接共同组成一幅青花瓷图案，每件板每个图案纹路都要精准对接，加工难度之大，喷涂工艺要求之高，可以说是行业内前所未有的。为达到项目工艺要求，江西新材发扬工匠精神，大胆创新加工和喷涂工艺，优化油漆性能，经过多次试验，最终确立了一整套多色铝板喷涂工艺方案，并在实践中不断成熟完善，形成了解决铝板复杂花纹图案喷涂的先进工艺，展现了江西新材行业舍我其谁的实力。

南昌万达茂商业中心青花瓷主题建筑群幕墙工程施工技术难度极大，45000块瓷板以不同图案构成“青花瓷韵”的整体建筑效果，所用瓷板的规格多达上千种，陶瓷板、铝板板块均采用现场组装，且工程立面均为球形罐体结构，主钢骨架为大型弯弧钢骨架，安装难度高，如何大面积控制好平整度是本工程难中之难。为了完美呈现“青花瓷韵”的效果，建科集团依靠上千个幕墙施工的丰富经验，结合采用创新数字化优化幕墙设计施工方法，圆满完成高难度幕墙设计施工，按时按质按量交出了一份惊艳之作，再次凸显建科集团在承建高难幕墙设计、施工方面的突出优势。

如今，南昌万达茂商业中心已盛装亮相，作为极具中国文化特色的全球首个青花瓷主题建筑群，打上了“方大”印记，方大幕墙助力中国特色文化建筑走向世界。①

方大承建幕墙工程的 深圳文博大厦顺利竣工

■ 本刊记者



5月，由深圳市方大建科集团有限公司承建幕墙工程的深圳文博大厦顺利竣工。

深圳文博大厦位于深圳市福田区新洲路与莲花路交汇处，建筑面积 104735 平方米，建筑高度 208 米，是中国国际文化产业博览会的重要配套设施，也是深圳市“十二五”文化产业规划重点项目，由深圳报业集团和深圳新世界集团合力打造。项目由美国 DiMarzio | Kato 建筑设计，采用独特的流线型外立面，呈立体椭圆形，外墙颇具个性风格的绿色和灰色中空 LOW-E 玻璃，微妙的反光和绿树、蓝天、白云等自然景观在建筑物上的倒影变化，使整个建筑变得丰富

有趣。

深圳文博大厦的外幕墙充分体现了 DK 简洁、新颖和建筑外部轮廓变化多样的建筑设计风格，塔楼主要是单元式玻璃幕墙，南面采用点式玻璃单元幕墙，结构新颖、独特；东、西立面为异形双曲单元式幕墙，各层弧形半径不一，局部弧面弯曲度大，单元板块的加工制作及挂接难度超大。1-3 层的裙楼采用了拉索幕墙、石材幕墙、不锈钢包柱及雨篷等多种幕墙系统，东、北、西三个立面的单索弧形玻璃幕墙，整体呈弧线造型，面积约 1700 平方米，如此大面积、节点造型复杂、幕墙面板交错、形状不规则的单索弧形玻璃幕墙非常罕见；南立面雨篷局部不锈钢面板为单曲面，两端为双曲面，排水槽及边缘为双曲不锈钢槽。建科集团采用了科学、先进的“蒙皮拉伸”加工方案，突破了曲面不锈钢板质量控制的难点，保证了大厦外形的美观。

深圳文博大厦细致优美的幕墙工程是建科集团在高端幕墙领域的又一力作，也是建科集团与深圳新世界集团继深圳新世界商务中心、无锡新世界国际纺织服装城后又一次良好的合作。随着项目的竣工，深圳文博大厦作为 5A 级写字楼即将成为福田中心区域的又一地标性建筑，将成为深圳市面向国际文化产业招商引资的重要窗口。①

由方大装备屏蔽门系统的多条地铁线路开通试运营

■ 本刊记者

近期，由深圳市方大自动化系统有限公司装备地铁屏蔽门系统的福州地铁1号线、东莞地铁2号线、深圳地铁11号线等线路先后开通试运营。试运营以来，方大装备的地铁屏蔽门系统始终保持着零故障的优秀记录，为当地市民乘坐地铁安全出行提供了坚实保障。



福州地铁1号线

福州地铁1号线是福州市轨道交通南北向主轴线，全长约30公里，北起新店北部秀峰路，南至东部新城，沿线共设25个站点，全部为地下线路。线路沿福州市南北向主客流走廊布置，并连接福州市主要组团和重要节点，对于缓解福州中心城区交通压力，引导城市南北向发展具有重要作用。根据规划，线路分为一、二期建设。其中，一期线路长24.89公里，从象峰站至福州火车南站，沿途设21个车站，分南北段通车。

东莞地铁2号线是一条北部-西南方向的城市快速干线，是连接东莞西部城镇密集带的客运交通走廊。2号线全长37.8公里，设站15个，站

点始于石龙镇西湖社区，贯穿东莞7个镇街，止于虎门镇白沙村，并预留远期向长安延伸，实现未来与深圳市轨道交通网络接驳换乘的条件。2号线是东莞首条地铁线路，是东莞市轨道交通建设史上的一个重要里程碑，为东莞步入地铁时代奠定了基础。



东莞地铁2号线

深圳地铁11号线全程52公里，沿线共设18个车站，设计时速达到120公里。线路身兼机场快线和广深城际轨道线路双重任务，从福田中心枢纽到车公庙，然后转向滨海大道的滨海医院，从世界之窗后方经过在建的跨国集团总部基地，到南山前海湾，然后直通深圳机场，再到深莞边界，这条线从市区到机场只需要30分钟。①



深圳地铁11号线

方大新能源公司江西五十铃停车场 光伏发电项目成功并网发电

■ 本刊记者



5月8日，深圳市方大新能源有限公司出资建设和运营的位于江西省南昌市的江西五十铃汽车有限公司6.3MWp停车场遮阳棚光伏发电一体化项目通过南昌市供电部门的验收，正式并网发电。

该项目位于南昌市新建区长淦工业区，总投资约5300万元。项目采用合同能源管理的开发模式，利用已有的总面积约6.9万平方米的停车场建设自发自用、余电上网的停车棚光伏发电一体化项目，总规划容量为6.3MWp，自发自用比例预计为85%以上，项目于2016年1月开工建设，历时4个多月建成。

据了解，该项目是全国第三大、也是江西省最大的停车场光伏发电一体化项目，项目的建成将带来良好的经济与环境效益。项目预计首年可实现年发电量约665万度，25年期年均发电量约为605万度；年可节约标准煤约1993吨，减少

粉尘约1600吨，减少二氧化碳排放量约4917吨，减少二氧化硫排放量约37.45吨，减少氮氧化物排放量约12.68吨，为南昌市孕育一个生态之肺！

该项目利用现有的停车场用地上方进行项目建设，不需要占用额外的土地，为当地节约宝贵的土地资源，每年还可以为当地增加税收；同时项目采用合同能源管理模式进行开发，既可以为江西五十铃汽车有限公司节约电费支出，也有利于其成品车存放的保养，避免日晒雨淋带来部件老化。因此，项目对在当地推广节能环保产业具有良好的示范性作用。

方大集团于1999年在我国率先进军太阳能光伏产业，是我国最早建成屋顶分布式光伏发电项目与建筑一体化BIPV项目的企业之一，掌握并拥有较多的相关经验与专利发明。方大集团近年来持续加大对太阳能光伏产业的投入，已签订和并网发电太阳能光伏电站项目的总量约1.1GW，投资近100亿元，目前公司在江西省的多个太阳能光伏发电项目正在施工中，进展顺利，公司将持续致力于推动节能减排和环境保护产业的发展。

（方大新能源公司江西五十铃停车场光伏发电项目作为江西最大停车场光伏一体化项目，引起了媒体的广泛关注，《江西日报》、《南昌日报》重点版面刊载了项目图文报道，中国新闻网对项目进行视频报道。）

从0到1,看方大屏蔽门产业“虎口夺食”

——访自动化公司总经理熊海刚

■ 本刊记者

每天,全球有数亿人次穿梭于方大的地铁屏蔽门之间,在周而复始中开启新的生活。

寸土寸金的现代都市,地铁因其舒适、准时、快捷、环保、节能、安全、占地少等特性被广泛追捧,成为城市经济实力、现代化程度及人们生活水平的重要标志。但你或许不知,全球最大的地铁屏蔽门供应商会是一家中国企业,也是国内首家上市民企方大集团股份有限公司的全资子公司——深圳市方大自动化系统有限公司。

“列车即将到站,请勿靠近屏蔽门,请排队候车,并小心列车与站台之间的空隙。”伴随着清亮的广播提示音,列车冲破黑暗急速驶来,仿佛盾牌的屏蔽门将噪音、灰尘、活塞风隔绝在外,车辆到站,屏蔽门缓缓打开……每天,全球有数亿人次穿梭于方大的地铁屏蔽门之间,在周而复始中开启新的生活。

以梦为马,全新领域的攻坚

方大集团始创于1991年,起步和扬名于建筑幕墙。从迪拜双子塔,到伦敦市标志性建筑Castle House摩天大厦;从莫斯科KAPA超级市场,到澳大利亚墨尔本大学图书馆;从安哥拉新罗安达国际机场到深圳湾体育中心、阿里云大

厦、五洲宾馆以及深圳机场……全球各地的建筑作品里,你都能瞧见方大的身影。

伴随国内外需求的变化,方大也在不断的转型升级,积极寻找新的产业方向。1999年,方大集团成立全资子公司深圳市方大自动化系统有限公司,进军轨道屏蔽门产业。现任方大自动化公司总经理熊海刚也是其中一份子,见证了方大屏蔽门从无到有的辉煌历程,他告诉记者,“集团领导在国外调研时发现了这个项目。当时,即使是国外,安装地铁屏蔽门的地铁线路也都很少,制作又非常简陋,方大已具有多年幕墙产品设计及实施经验,从结构系统上来讲,我们觉得做屏蔽门没有问题。”

由于经济实力和技术的限制,中国城市轨道交通建设起步较晚。早在1995年,国务院就发布第60号文(《暂停审批快速轨道交通项目的通知》),宣布“不再批准地铁项目立项”,那时中国城市轨道交通运营里程只有43公里。2000年之前,全国仅有北京、上海、广州三个城市拥有轨道交通线路。选择在这时候进军轨道交通屏蔽门的企业,在当时的中国屈指可数。

但总有人能准确的抓住生命中一个又一个看

似不经意的机会，他们仿佛时刻都站在时代的浪尖上，一个大浪过去，也许打得人仰马翻，但下一个浪花到来的时候，这些人又再次骄傲地挺立潮头。方大敏锐的察觉到国内地铁基础建设的时机其实已经来临，作为改革开放窗口的深圳，与生俱来的创新因子加上包容自由的发展环境，同时毗邻香港，受港铁发展影响，深圳在地铁立项方面起步较早，屏蔽门作为新兴产业大有可为。

于是，8个人的小团队，一间简易办公室，方大的地铁屏蔽门研发小组就这么成立了。然而，真正着手去做才发现屏蔽门远非想象中那么简单，要实现与地铁信号系统、综合监控系统及屏蔽门之间的通讯，涉及机械、材料、信息、电气等方方面面的技术，安全节能要求也很高。一方面，方大从外部招募控制类专业人才，充实研发队伍。另一方面，不断和客户沟通探讨，回办公室就闷头做研究。“那时满脑子都是空的，项目推进非常困难”，面对一时难以打开的局面，熊海刚坦言非常痛苦。

起初，方大也曾提出与国外企业合资建厂，共同开拓屏蔽门市场，但对方的回答让熊海刚心情无比沉重，“核心技术被英、法、日等企业垄断，其结果就是我们处处受制于人，每每做出让步的都只能是我们。他们说的很干脆，已经有厂了，言下之意就是不想和方大合作，甚至是不想和国内任何企业合作”。此刻的方大意识到唯有创新才能打开局面，整个团队的想法都变得非常坚决，一定把屏蔽门核心技术拿下。

四年磨一剑，打造地铁屏蔽门领域领军企业

此后，方大秉持“科技为本，创新为源”的经营理念，全身心的投入地铁屏蔽门系统的研究和开发，并积极参与各种论坛，同行业专家交流探讨，注重产品每一个细节，不断的调试、改进，循环往复。

2003年7月，方大获得第一个整线屏蔽门合同，这个订单来自广州地铁3号线，金额达8000多万元。从研发到拿订单，花了整整四年，据保守估计，这期间方大已投入4、5千万元，核心技术人员吃住在公司，产品样机已更新到第八代。由于使用体验好，性价比高，3个月后，方大又成功中标广州地铁1号线加装屏蔽门项目，订单金额为1.1亿元。此后，深圳、北京、上海、沈阳、大连……随着中国城市地铁的大踏步前行，各地的屏蔽门订单如雪片般飞至。得知台北捷运地铁要加装屏蔽门，方大参与竞标并一举中标；在新加坡大士延长线地铁站的屏蔽门投标中，面对国际巨头的轻视，方大的技术参数和检验效果远远高于对手而一举中标。



由方大集团承建屏蔽门系统的广州地铁一号线（黄沙站）

2007年3月，由方大主编的我国首部地铁屏蔽门行业标准——《轨道交通站台屏蔽门》颁布实

施，填补了国内空白，也结束了国际上该领域无标准的时代。此标准沿用至今，一举确立了方大在轨道交通设备屏蔽门领域中的领先地位。今年，方大正在申请升级国家标准，如果成功则意味着方大参与主编的轨道交通屏蔽门行业标准将由参照执行上升到强制执行。

地铁单向运量每小时4万—6万人次，屏蔽门处在人流密集公共区域，平均每三分钟开关门一次，延误17秒便是故障，而寿命要求保证30年，抗压性、安全性、抗干扰性等方面要求极高。熊海刚说起深圳地铁1号线首期三个站点交付时的情况，从白石洲、高新园到深大，一个多月过去了，三个站点屏蔽门均交出零故障答卷，可靠性相当于国外同类产品的10倍。2011年7月，方大屏蔽门率先通过可靠性、可用性、可维修性和安全性等多方面审查，成为同行业中首家通过（RAMS）符合性认证的企业。

2015年4月，方大屏蔽门系统入选国家火炬计划产业示范项目，这是全省工商联推荐的唯一一家入选的企业。作为我国轨道交通设备屏蔽门行业的龙头，方大地铁屏蔽门先后多次获得国家重点新产品荣誉、广东省科学技术奖和深圳市科技创新奖等多项重大奖项。同时，方大在屏蔽门领域专利保护池建设上也居于领先地位，公司地铁屏蔽门方面的专利近300项，其中发明专利近100项，占全国屏蔽门专利总量的半数以上，并有软件著作权7项。

成功不是偶然，方大屏蔽门产业发展到现在

靠的就是一往无前的信念与坚持创新的理念。熊海刚深知其中的艰辛与不易，他感叹，“总不能把所有的汗水都化为零吧，创新，不停的创新才能给企业带来生机。”

新格局下，做中国品牌的“技术担当”

今年5月，方大中标香港港铁沙中线二期屏蔽门及东铁线安全门项目、印度诺伊达（Noida）地铁安全门项目和武汉市轨道交通7号线一期屏蔽门项目，金额合计约5.78亿，是公司2015年地铁屏蔽门营业收入的226%。其中，香港地铁沙中线二期屏蔽门及东铁线安全门项目，创造了迄今为止全球地铁屏蔽门行业金额最大的单个订单。这是方大集团在国家“一带一路”战略推动下的重要成果，是方大地铁屏蔽门装备“走出去”的又一重大突破，进一步巩固了方大在行业内技术、品牌、服务、市场占有率等综合第一的地位。

“成本优势、品质过硬、服务至上，是方大立足地铁屏蔽门市场的砝码，也是方大成功走向海外的关键因素。”熊海刚表示，“单体金额最大订单最重要的意义在于，经过十几年的发展，方大获得了国际上顶尖客户的认可，打开了新的市场局面。”

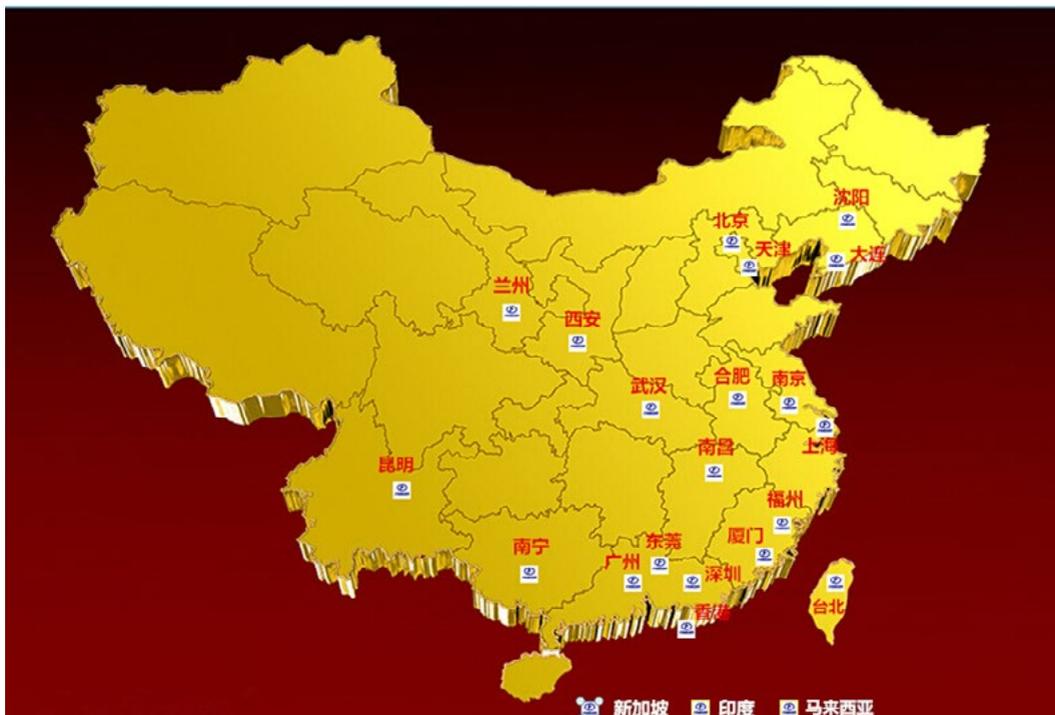
与此同时，随国内外各城市轨道交通建设的全面铺开，也得益于投资基础设施建设政策、“一带一路”国家战略，截止2015年12月31日，全国已经有26个城市开通了轨道交通，运营里程达3612公里。到2020年，全国拥有轨道交

通的城市将达 50 个，城市轨道交通总里程将达 6000 公里。可以预见，轨道交通地铁屏蔽门设备产业也将迎来大规模、爆发式增长的黄金时期。

“新的格局下，方大要做的就是让企业在循序渐进中不断发展，靠创新激发活力，不断提高技术，将产品做精做细，充分满足客户需求，打造我们自己的民族品牌。”熊海刚坦言，目前我们的地铁屏蔽门系统离世界上最先进的技术仍有一段距离。在他看来，技术本质上不分难易，每一项技术都值得重视，每一个细节都值得仔细推敲。“做大做强，初心不改”，熊海刚用八个字概括了自己所期待的事业高度。

有人说，企业家是和平时期的民族英雄，制造业作为国民经济的主体，这个行业的企业家更是如此。中国品牌要想一改国际市场上只以价格优势见长的尴尬局面，需要包括方大在内的每一个中国企业笃定信念，向着目标奋起直追。

始终在时代舞台边界内腾挪施展的方大，经过不断的自主创新与自我突破，截止目前，其地铁屏蔽门占据国内市场份额 30%，一跃成为全球最大的地铁屏蔽门供应商，全世界 23 个城市、地区，超 40 条地铁线路采用了方大屏蔽门系统。这是新格局下中国品牌的一个缩影，也是中国企业从传统走向现代的必然趋势。①



方大屏蔽门已被全球 23 个城市、地区，超 40 条地铁线路采用。

部发现有施工单位建筑图与内部结构施工图端门尺寸不一致，将严重影响后期屏蔽门安装。项目部积极与相关单位沟通，并通过兰州轨道公司组织召开全线20座车站预埋、预留技术交底会。兰州轨道公司与相关单位要求项目部人员对所有车站建筑图与内部结构施工图端门尺寸一一核实并完成技术交底资料签字盖章做依据以备存档。在移交预埋件时，个别土建单位在预埋件施工过程中出现预埋件未与钢筋焊接，预埋件孔洞未填充泡沫等情况，经项目部人员及时发现并细心讲解后，后期再未出现此类现象。

2016年5月，1号线钢结构材料陆续进场，装修单位招标完毕，项目部已做好一切准备，在地盘管理商沟通过程中用最小代价为公司换取最

大利益。

项目部自2015年10月份进场以来，在自动化公司各部门领导的指导和支持下，项目部前期工作稳步推进，出色的完成了自动化公司及兰州轨道公司下达的各项工作任务指标。特别是在施工进度计划安排上，项目部紧跟土建进度，精心编制材料进场计划，合理优化施工方案，统筹安排各项工作，所有工作围绕2016年底综合联调进度展开，得到了各方的一致好评，但项目部所有员工戒骄戒躁，依然脚踏实地，对工作一丝不苟，努力做好各项工作，各司其职，积极配合，共同学习，相信兰州地铁1号线项目定能画上一个圆满的句号！



陈官营站预埋件移交



东部市场站预埋件施工

深圳能源大厦项目日记八九

■ 建科集团深圳分公司深圳能源大厦幕墙项目部 胡梦天



编者按：建科集团深圳分公司深圳能源大厦幕墙项目部施工员胡梦天，2015年7月毕业后加入方大这个大家庭，他，用心记录生活与工作，是积极向上、勇于进取的方大人的缩影。

2015年7月22日

我想用安静来覆盖整个心情，
我试图从一大堆不安的情绪与碎碎念的废墟中走出来，
两手空空。
记些关于来这儿的事吧。
今天是第一天，

在高楼大厦鳞次栉比的深圳，
深圳能源大厦项目的宏伟与奇特毫不逊色。
项目经理领着我，与新同事挨个儿打招呼，
我认识了还未来得及进门，抱着厚重的资料与我相视傻笑的X；
屋内留着板寸头，抓着后脑勺冲我大声欢迎的W；
以及早有见面，表情沉静稳重的Y。

“从今天起，我们就是兄弟了，中午出去一起吃饭”
项目经理如是说道，我想我已经融入了这个集体。

2015年8月15日

项目部的晚上是寂寞的，
同事们各自忙碌，整理零散的资料。
安静的氛围，宛若四周空无一人，
宛若我一个人在现场，霸占了整间房。
可我依旧觉得拥挤，
陪在身边的是寂寞。
然而劳顿之后，我发现，
所谓的寂寞，只是一场华丽的虚张声势。
晚安。

2015年9月27日

在这样闷热的南方天里，我们像粘稠的雪糕，
一直都是黏黏的，不知什么时候会融化掉。
同事乙点燃香烟，仰头看一群掠过的飞鸟，
傍晚，它们才衔着晚霞，赶往家的方向。
我不知它们来自何处，我想那儿一定也有个工程，
我仿佛看到它们的妻子，幸福地接过晚霞，
插入花瓶，把整个房间照亮。

2015年10月9日

这世界并不是公平的，要学着去习惯它。
好比我们踩上同一根脚手架，却有人失足跌落。
人们的命不同，你不知道你的出生有什么意义。

你会看见老总戴 LONGINES 表、坐路虎车，
你用嫉妒的眼光将他的后背戳得血肉模糊。
你享受着甜美的睡眠与梦境，
你忽视了他们一路走来的艰辛与佝偻的背影。
你为了什么而活，尽管被人使唤吩咐，
所以，你该怎样做，来证明你的价值。

2015年11月20日

工人们卸去一身行头，埋在被窝里酣然入眠，
我以为这种夜，注定被沉寂与安然笼罩，
可男人和电话那头女人的争吵，像尖刀把漆黑划开，
工地生活的飘忽无迹，给不了女方不离不弃的笃信。
我以为珍惜时间与存在的仓促，
一起经历茫然、害怕、然后安定，
相信彼此，相信同一件事，
我们才称呼这些为爱情。
所以我敬佩同事 K 和他的恋人，
异地的一对，没有花前月下卿卿我我，
却比每日耳鬓厮磨的夫妻更懂得保护感情。

2015年12月5日

大雨倾盆，
落在我与 F 湿透的衣衫上，
落在钢筋的锈花里，
落在泥坑的波纹间，
落在三三两两停止喘息的起吊车的轰鸣声中。
她落在世间的每一隅，一如她失落的眼神，

哪怕那般细腻不可见，却也触动着我的灵魂。

乍然，我想到了苏轼的《定风波》：

“回首向来萧瑟处，归去，
也无风雨也无晴”。

2016年1月15日

这一生，好像有很多人都在离开，告别成了常态，
人们在记忆中沉淀，

为路过我们生命的人哭着笑着。

然后，这是 W 离职的一天，仿佛是一个人生阶段，
他必须动身，在另一个即将抵达的地方。

喝下最冰的啤酒，交上最黑的朋友，

创造一切等待被创造的价值。

兄弟珍重，路一直都在。

2016年3月8日

在每天都忙碌的深圳能源大厦项目上，有群女人
无暇打扮自己，

她们爱着丈夫和孩子，爱那个长年累月自己精心
经营的家庭。

她们搬砌体运模板提沙浆，陪伴爱人挖出十米深
的桩基，

她们有着各自独立的洒脱，从骨子里透露出最实
在的美丽。

祝我亲爱的母亲，节日快乐。

祝工地上的女人们，节日快乐。

祝方大所有女同胞们，节日快乐。

2016年5月10日

你问我为什么走工程建筑这条路，
为什么不学医，为什么读理不读文。

“因为方遇见，大梦想。”

方遇见，大梦想吗？

青春时的梦想，已经一片尸横遍野，
大多数人守着当年时光，却被冲入洪流浩荡。

他们不明白，梦想这东西，

一旦你倚之生存，就必须承担

寤寐思服的担忧，和诡艳的煎熬。

我早已从省十佳少年变得普通、平庸，

我曾是理科尖子，也扔掉课本淡出好多人的世界。

我现在庆幸来到这里，也愿意为此努力，

我看到的事情比起你看到的可能更深刻。

你问我选择方大到底值不值得，

当然，值得，都值得。

注：文中 X、Y、W、F、K 均代表深圳能源大厦
项目部员工。①

浅析企业安全生产管理

■集团公司企业管理部 李立新

安全是企业的生命线，也是企业管理的重要内容之一。一旦发生安全事故，不仅给伤亡者及其家人带来痛苦，也给企业带来经济损失和无可估量的负面影响。安全生产的实质是要在生产过程中防止各种事故的发生。

安全生产管理是企业管理的重要组成部分。安全生产管理，就是针对在生产过程中的安全问题，运用有效的资源，发挥全员的智慧，通过全员的努力，进行科学的决策，周密的计划，精心的组织和严密的控制等活动，实现生产过程中人与机械设备、物料、环境的和谐，达到安全生产的目标。安全生产的目标是，减少和控制危害，减少和控制事故，尽量避免生产过程中由于事故所造成的人身伤害、财产损失、环境污染以及其他损失。企业安全生产管理的基本对象是企业的员工，涉及到企业中的所有人员、设备设施、物料、环境等各个方面，是一个涉及面很广的系统工程。企业安全生产管理工作的开展主要有如下三个方面：

一、企业安全生产标准化的建设

企业安全生产标准化是指企业通过建立安全生产责任制，制定安全管理制度和操作规程，排查治理和监控重大危险源，建立防范机制，规范

生产行为，使各生产环节符合有关安全生产法律法规和标准规范的要求，人、机、物、环境处于良好的状态，并持续改进。企业安全生产标准化建设，就是运用科学的方法和手段，提高人的安全意识，创造人的安全环境，规范人的安全行为，使人、机、环境达到最佳统一，从而最大限度地防止和减少事故的发生。安全生产标准化建设核心是人，因此要充分发挥企业全体员工的主观能动性，从而更好的推动安全标准化的建设；同时还要遵循“安全第一、预防为主、综合治理”的方针。

二、企业安全文化建设

文化是一种无形的力量，影响着人的思维方法和行为方式。相对于提高设备设施安全标准和强制性的安全制度规程来讲，安全文化建设是事故预防的一种“软”力量。安全文化建设通过创造一种良好的安全人文氛围和协调的人机环境，对人的观念、意识、态度行为等形成从无形到有形的影响，从而对人的不安全行为产生控制作用，以达到减少人为事故的效果。安全文化有导向、凝聚、激励和辐射同化功能。

1、引导功能：企业安全文化所提出的价值观为企业的安全管理决策活动提供，为企业大多

数职工所认同的价值取向，它们能将价值观内化为个人的价值观，将企业目标“内化”为自己的行为目标，使个人的目标、价值观、理想与企业的目标、价值观、理想有了高度的一致性和同一性。

2、聚拢功能：当企业安全文化所提出的价值观被企业职工内化为个人的价值观和目标后就会产生一种积极而强大的群体意识，将每个职工紧密的联系在一起，这就形成了一种强大的凝聚力和向心力。

3、传播和同化功能：企业文化一旦在一定的群体中形成，便会对周围群体产生强大的影响作用，迅速向周边传播，而且企业安全文化还会保持一个企业稳定的风格和活力，同化一批又一批新来者，使企业安全文化得以传播和发展。引导全体员工的安全态度和安全行为，在企业中形成重视安全、重视生命的价值观，形成统一的思维方式和行为方式，进而实现安全生产水平的持续提高。

三、重大危险源管理

从安全生产角度解释，危险源是指可能造成人员伤亡和疾病、财产损失、作业环境破坏或其它损失的根源和状态。一般把危险源划分为两大类。第一类危险源是指在生产过程中客观存在的，比如高空作业，就可能发生高空坠物的风险，玻璃搬运，就可能产生玻璃压人的风险，生产过程中各种危险因素，决定了事故后果的严重程度，危险能量越多，发生事故的后果越严重。第二类危险源是指导致危险发生的各种因素，主要包括物的故障、人的失误、环境的不良以及管理缺陷

等因素，第二类危险源决定了事故发生的可能性。重大危险源就是可能导致重大事故发生的危险源。

在企业的安全管理工作中，第一类危险源客观上已经存在，并且在设计、建设时已经采取了必要的控制措施，因此，安全工作重点是第二类危险源的控制问题，特别是重大危险源的控制问题。重大危险源控制的目的，不仅仅是要预防重大事故的发生，而且要做到一旦发生事故，能将事故危害限制到最低程度。抓好重大危险源管理，必须做好以下几个方面的工作。

1、结合自身的特点，认真做好重大危险源的辨识登记工作，建立重大危险源数据库，使企业各有关部门或单位能够掌握重大危险源的分布、分类状况，使事故预防做到心中有数，重点突出。

2、应切实做好重大危险源的安全（风险）评价工作，通过对重大危险源的关键部分进行分析和评价，找出预防重点。

3、应切实做好重大危险源的监控和管理，在重大危险源辨识和评价的基础上，对每一个重大危险源制定严格的安全监控管理制度和措施。

4、加强应急管理。应建立应急救援系统，防患于未然，当事故发生时，迅速启动应急救援系统，把事故的损失降低到最低程度。

总之，企业的安全生产工作是一项需常抓不懈的长期性工作，需牢固树立“以人为本，安全第一”的理念，认真贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，求真务实，真抓实干，不断提升安全生产管理水平，确保安全生产，为公司的持续发展保驾护航。①

自动化公司安全管理模式剖析

■自动化公司质量安全部 蓝捷

“安全第一，预防为主，综合治理”是我国的安全生产方针，随着经济和社会的发展，安全生产越来越成为人们关注的焦点。方大集团股份有限公司全资子公司深圳市方大自动化系统有限公司始终坚持安全生产方针，贯彻落实安全生产各项活动，狠抓安全管理，使安全意识时刻牢记在每一位员工的心中，为公司健康、和谐的发展奠定了良好根基。下面就从以下几个方面对自动化公司的安全管理模式进行剖析：

一、落实安全班前会。自动化公司要求装配厂各班组、项目上的各个项目部、维保部在开工之前都必须召开安全班前会。各班组每天

早上的第一件事情就是集合、开会，传达国家、集团、公司的有关安全会议精神，以及对近期发生的社会安全事件和内部安全事件进行学习、探讨和反思，前车之辙，后车之鉴，唯有吸取教训，方能避免事件的再次发生。自动化公司成立了安全班前微信群，各班组每天都能将班前会的召开情况以照片的形式上传到微信群，并以文字的形式说明参加班前会的人数及安全装备的穿戴情况。起初各班组的穿戴不是很规范，有不穿工衣的，有不穿荧光衣的、有不穿工鞋的，有不戴安全帽或头灯的，这样的穿戴不仅体现不出方大形象，更是对安全生产造成了极大的隐患。自动



安全班前会图片摘录 - 装配厂



安全班前会图片摘录 - 项目部



安全班前会图片摘录 - 维保部

化公司质安部作为安全生产的主管部门，发现此类现象及时提出，要求各班组进行改善，并每天在微信群中公布，并严格规定了各班组、各项目部、各维保部的穿戴要求。经过不断提醒和敦促，员工的不规范穿戴现象从最初的超过半数降到了零，确保了安全生产得到良好保障。

二、制定安全问责制。自动化公司对安全问题采取零容忍的态度，并于2015年8月制定了安全生产问责制度，旨在强化各级安全责任人的责任意识。质安部通过对生产、施工、维保现场的巡视检查，发现有违章作业的行为给予通报批评，并对相关责任人进行处罚，2016年1月11日对深圳地铁11号线项目部的违章行为进行了通报和处罚，2016年4月1日对装配厂的叉车违规操作行为进行了通报和处罚，2016年5月17日对昆明地铁3号线项目部的违章行为进行了通报和处罚，一连串的通报和处罚行动，证明了安全问责制不是一纸空文，它是一条无形的高压线，谁触犯谁就担当责任，自动化公司正是以这种铁腕的执行力保障问责制的落实。

三、宣传安全生产知识。自动化公司通过各种途径和方式，努力向员工宣传各种安全生产知

识。在车间的墙柱上，张贴着各种安全警示标语，通俗易懂，耳熟能详，时刻提醒着员工要注意安全。在车间的墙面上，亦张贴着各种安全生产常识，使员工在工作之余可以详细阅读这些知识。不仅如此，自动化公司还为员工免费发放各种图文并茂的安全知识宣传手册，让员工将安全装进口袋里。这些宣传活动，为公司员工营造了良好的安全知识氛围，使人人能懂安全、人人能管安全。

上述安全管理模式在自动化公司内部运作平稳，近一年来尚无安全生产事件的发生。当然，公司也在一直探索着更先进、更有效的安全管理模式，安全任重道远，追求永无止境。自动化公司全体员工凭借着集体的智慧，在安全管理方面将会越走越顺畅、越走越成熟！



丰富多彩的安全知识宣贯图片

深交所第十四届 3·15 投资者 维权网上咨询活动问答精选

■ 深圳证券交易所网站

编者按：日前深圳证券交易所举办了 3·15 多层次资本市场投资者权益保护系列活动，并联合中国结算深圳分公司成功举办了第十四届“3·15 投资者维权网上咨询”活动。投资者踊跃参与本次活动，共计提问 191 条，在线回复 188 条，在线答复率达 98.4%。投资者提问主要集中在市场及上市公司监管、非公开发行公司债券、新股申购及交易、网络投票、账户管理等业务和法律法规的咨询，同时也涉及投资者权益保护、维权方式、维权途径等方面。现精选其中一部分，以飨读者。

1. 问：个人客户以高管锁定股办理股票质押式回购业务且办理了强制执行公证，若客户违约，券商是否可以凭借法院判决书转让此部分仍在限售期的高管锁定股？且不受证监会“每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%”的限制？

深交所王岭：根据《民事诉讼法》、《公证法》及相关司法解释的规定，对强制执行公证，如客户违约，券商可以向人民法院申请执行。根据《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》（证监公司字[2007]56号）第五条的规定，上市公司董事、监事和高级管理人员在任职期间，每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不得超过其所持本公司股份总数的 25%，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。

2. 问：大宗交易信息与行情软件中的实际价、量信息是分离的，也有较大差距。这容易让普通投资者有较大的信息偏差。日后能否中在大宗交易结束后一并把大宗交易的量、价信息以及时长收盘信息合并推送到原有的行情信息数据里？

深交所张之：深市大宗交易包括协议大宗交易和盘后定价大宗交易两种方式。在成交确认时间方面，大宗交易的成交确认时间均集中在盘后。其中，权益类证券协议大宗交易的成交确认时间为 15:00-15:30，盘后定价大宗交易的成交确认时间为 15:05-15:30 实时成交。在成交价格方面，协议大宗交易主要是买卖双方通过“场外协商、场内交易”的方式一对一协议成交，每笔交易的成交价格可能不同；盘后定价大宗交易则是投资者以证券当日竞价交易收盘价或成交量加权均价两个固定价格进行逐笔连续撮合。信息披露方面，深交所每个交易日结束后，会通过交易所网站公布大宗交易的相关交易信息，其中包括协议大宗交易的逐笔成交信息、单只证券盘后定价大宗交易的累计信息和单只证券大宗交易汇总信息等。

从以上几个方面来看，大宗交易与集中竞价的交易机制是不同的，若合并行情披露，则大宗交易的成交价可能是多个（包括协议与盘后），给投资者带来混淆，也不便于投资者根据不同交易类型对市场进行总结与分析。目前深交所已经通过官网汇总了全部大宗交易的信息，方便投资者检索。投资者

可登陆官网，通过“信息披露”—“大宗交易信息”页面进行具体查询。

3. 问：为什么申购深市新股时，每次配号的位数都不一样？

深交所黄晓萍：深市新股申购配号根据实际有效申购进行，每一有效申购单位（即500股）配一个号，对所有有效申购单位按时间顺序连续配号。例如，如果配号总量为120296893个，则起始号码为1，截止号码为120296893。具体显示上，有两种形式，数字型：1号至120296893号；字符型：000000000001号至000120296893号。中国结算深圳分公司与证券公司之间的配号数据接口约定为数字型，各证券公司终端显示时，有的会转化为字符型，有的仍采用数字型。不管显示数字型还是字符型，都只是显示问题，不影响配号和摇号结果。

4. 问：内幕交易包括哪些行为？

深交所全丽珠：内幕交易行为主要包括以下情形：（1）内幕信息的知情人员利用内幕信息买卖证券，或根据内幕信息建议他人买卖证券；（2）内幕信息的知情人员向他人泄露内幕信息使他人获利；（3）非内幕信息的知情人员通过不正当手段或其它途径获得内幕信息，并据此买卖证券或建议他人买卖证券。

内幕交易行为给投资者造成损失的，行为人应当依法承担赔偿责任。要了解内幕交易，就要对内幕信息、内幕信息知情人员等知识予以了解。

5. 问：请问协议转让涉及的转让价格应如何确定？

深交所陈钟：根据《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》（国资委、证监会令第19号）第二十四条的规定，国有股东协议转让上市公司股份的价格应当以上市公司股份转让信息公告日（经批准不须公开股份转让信息的，以股份转让协议签署日为准）前三十个交易日的每日加权平均价格算术平均值为基础确定；确需折价的，其最低价格不

得低于该算术平均值的90%。若涉及金融企业国有资产转让，根据《金融企业国有资产转让管理办法》（财政部令第54号）第四十五条的规定，转让方直接协议转让上市公司股份的，转让价格应当按照上市公司股份转让信息公告日（经批准不须公开股份转让信息的，以股份转让协议签署日为准）前三十个交易日每日加权平均价格的加权平均价格或者前一个交易日加权平均价格孰高的原则确定。转让方作为上市公司国有控股股东，为实施国有资源整合或者资产重组，在内部进行协议转让，且拥有的上市公司权益并不因此减少的，转让价格应当根据上市公司最近一期经审计的净资产、净资产收益率、市盈率等因素合理协商确定。

除出让方为国有单位外，上市公司流通股股份协议转让价格需要符合《关于落实〈上市公司大股东、董监高减持股份的若干规定〉有关事项的通知》的相关规定，转让价格范围下限比照大宗交易的规定执行。具体请参见《深圳证券交易所上市公司股份协议转让业务办理指引》第八条。

6. 问：为什么不新发一条指数，而选择改造深证成指？

深交所孙雨：基准指数通常具备较长的历史，唯有经历时间的洗礼和市场的检验，才能累积起足够的知名度和市场认可度。悠久的历史和持续的运行，也是指数记录和比较不同时期证券市场 and 经济发展情况的前提，这些都是新编制的指数所不能比拟的。最具典型的代表是美国的道琼斯工业平均指数，其自诞生至今已有119年历史，与它的涨跌起伏相对应的，是美国股市一个多世纪的风风雨雨。回顾道琼斯工业平均指数，就是重读美国股市波澜壮阔的发展史。正因其历史悠久，媒体和投资者早已习惯了以道琼斯工业平均指数代指美国股市，虽美国市场数度变迁，该指数的代表性已显不足，但仍然在基准指数中占有一席之地。

深圳市场发布新的基准指数虽然简单易行，短期内能够引起市场的关注，但整体上存在许多明显的缺点：(1) 割断了深圳市场的发展历史，切断了与投资者记忆的联系；(2) 抛弃了深圳市场最有价值的指数品牌，资源浪费巨大；(3) 新指数的市场认同度低，后续推广成本高，难度大，且成功率低；(4) 不符合指数产业发展的规律，不利于保护相关基金产品持有人利益。

7. 问：目前有哪些渠道可以参与深市上市公司股东大会网络投票？可否介绍 2015 年新增的券商交易终端网络投票专用界面？

深交所周芳：深交所于 2014 年 9 月上线了全面升级改版的股东大会网络投票系统，投资者可以通过互联网和交易系统两种渠道进行投票。如果投资者选择互联网投票系统进行投票，须在投票时段内登录 <http://wltp.cninfo.com.cn>。如选择交易系统，可以登录证券公司交易终端，参加网络投票。

为了进一步方便投资者参与网络投票，2015 年 9 月深交所联合各券商推出了券商交易终端网络投票专用界面，投资者可按照以下程序进行投票：(1) 登录券商交易终端选择“网络投票”或“投票”栏目；(2) 选择所要参加的股东大会进入投票界面；(3) 根据议题内容点击“同意”、“反对”或“弃权”；对累积投票议案则填写选举票数。升级后的券商交易终端网投系统，融合了交易系统投票和互联网投票的优点，进一步提升了投资者参与网络投票的用户体验。

8. 问：如投资者 T+2 日日终无足额的新股认购资金，是否可以在 T+3 日 15:00 前进行补款，同时结算参与人不进行放弃认购申报？

中国结算深圳分公司张小洛：结算参与人不得允许投资者 T+3 日进行补款，且必须申报放弃认购。实施细则明确规定投资者缴款截止时间为 T+2 日终，并明确“投资者认购资金不足的，不足部分视为放弃认购”，如果结算参与人在 T+2 日之后允许

投资者 T+3 日再行补款，本质上属于结算参与人为投资者垫资行为，与实施细则规定的不符。结算参与人申报放弃认购应当以 T+2 日日终投资者认购资金实际到位情况为准。

9. 问：T+2 日日终中签投资者认购资金不足的，结算参与人申报放弃认购股数的最小单位是多少？是否设定有放弃认购股数的最低标准？

中国结算深圳分公司谢俊：投资者中签后资金不足的，结算参与人申报放弃认购股数的最小单位为 1 股，结算参与人应当根据投资者实际认购资金到位情况以 1 股为单位进行放弃认购股数申报，且不设定放弃认购股数的最低标准。

10. 问：投资者的股票在名义持有人账户和投资者实名证券账户之间的划转，如何计算持股期限？

中国结算深圳分公司董琳：投资者将股票从名义持有人账户过户到投资者实名证券账户，视同投资者增持股票；投资者将股票过户到存托凭证名义持有人账户，视同投资者减持股票，以上均不连续计算持有期限，持有期限将重新计算。

11. 问：股票质押冻结期间，质押的质物还包括配股吗？

中国结算深圳分公司李曼：根据 2016 年 1 月 6 日出台的新《中国结算深圳分公司证券质押业务指南》，股票质押期间，配股不再一并冻结，质押的质物包括本次申请的相应数量的证券及该部分证券自合同签订日至质押登记日的送股（含公积金转增股）、在质押登记有效期内的送股（含公积金转增股）、通过中国结算深圳分公司发放的现金红利或债券利息。⑤

(免责声明：本栏目文章仅为投资教育之目的而发布，不构成投资建议。投资者据此操作，风险自担。深圳证券交易所力求本栏目文章所涉信息准确可靠，但并不对其准确性、完整性和及时性做出任何保证，对因使用本栏目文章引发的损失不承担责任。)

强化信息管理和内控 从源头严防内幕交易

■ 中国证监会网站

公开、公平、公正是证券市场的基本原则。内幕交易践踏了证券市场的这一基本原则，破坏了市场秩序，严重地损害了投资者利益，最终影响上市公司的长远发展。防控和打击内幕交易是公开的投资环境、公平的证券交易、公正的市场秩序的必然要求。

一、防范内幕交易，是上市公司无可推卸的使命

1、防控内幕交易，是上市公司无可推卸的使命，是体现上市公司管理层信托责任的一面镜子。上市公司只有真正重视防控内幕交易，为投资者创造公平条件，才是着眼于企业长远发展的睿智表现。

2、防控内幕交易是一项系统工程。这个系统工程需要上市公司内外、社会各界群策群力，从源头抓起，贯彻到决策的全过程。

因内幕知情人范围之广，交易手段之隐秘复杂，防范之困难，内幕交易的防控必须依赖于多方积极参与。上市公司不仅在内部筹划、论证、决策过程中要防控内幕交易，在与供应商、客户、信贷机构进行业务商谈过程中也应提醒对方做好信息保密。内幕交易综合防控体系的建立，对有效防范和打击内幕交易起到非常重要的作用。

二、深化认识，强化信息管理，从源头严防内幕交易

防控内幕交易，不只是适应监管的要求，更是上市公司树立良好形象、奠定长远发展基础的内在需要。实践中，股价异动和内幕交易将会对上市公司重大重组、再融资产生巨大负面影响。上市公司需

从以下方面深化对防控内幕交易的认识，强化信息管理，从源头防范内幕交易：

1、强化教育，加强员工队伍建设，教育大家知法守法、严格自律，充分认识防控内幕交易的重要性和紧迫性。上市公司可通过一系列定期的“防控内幕交易”、“廉洁文化建设”等专题讲座及教育，对每一个员工的廉洁从业提出责任要求，持续加强对公司员工的职业道德教育、法制教育和业务培训，以打造一支廉洁守法、精通业务的员工队伍，树立公司在市场上的良好形象。

2、加强公司信息内控制度建设。包括上市公司各部门及下属分、子公司的重大信息管理与报告制度、接待机构投资者和媒体的相关制度、公司信息发布制度、内幕信息知情人报备制度等，从制度层面构建起完整的防控体系，从源头上做到重大信息的收集、甄别、监控和披露均有规可依、有规必依，有章可循、有章必循。做到防控工作的规范化、制度化，责任明确化，有利于更好地防范内幕信息泄露行为。

3、坚持管理层率先垂范原则。正人要先正己、管理层要做表率。上市公司应针对高层管理人员专门制定系列内控管理制度，把内幕交易防范和股份买卖的相关规定作为公司董事会、总经理办公会等的必备学习材料。作为公司的高层管理人员，必须依法行使职权，以身作则，以自己的言行带动全体员工，模范遵守有关廉洁从业、规范从业的各项规定，带头遵循证券市场规则，做好信息保密，不透露、泄露公司未披露的重大信息，紧绷内幕信息管理和内幕交易防控这根弦。①

一秒钟逆转成败



非洲草原上，一只雄劲的花豹已在草丛中蹲伏了许久。不远处，一群腿脚细长、背黄肚白的羚羊正悠闲地吃着草儿。羚羊们时而低下头细细密密地啃啮，时而又仰起修长的脖子四处察看，翕动的鼻子似乎想探析出空气里每一丝危险的气息。

突然，有一只羚羊做出了沉下身子、准备起跑的姿势，其他羚羊立即停止了咀嚼，定定的，似乎在等待一个决断。“呼”的一声，花豹应声而出，朝向自己最近的一只母羚羊急奔而来。刚才还伸长着脖子的羚羊，立即四腿一低，腾越而起。但是，瞬间起跑的花豹像刚出枪膛的子弹，“砰”的一声就到了猎物的眼前。一场生与死的较量就此拉开。

对于没有任何致命武器的羚羊来说，要能活下来，只有一招才能制敌：比捕食者跑得更快。只见母羚羊前后细腿大幅展开，连跑带跃，每一步都达数米之远，几秒之后，竟然拉开了与豹子的距离。但是，豹子是草原上跑得最快的动物，4

秒之内，它可以迅速地从静止状态，提升到时速100公里。豹子在急速奔跑时，腰部塌陷下来，前肢一落地，后肢就紧跟收起、落地，而后，前肢向前伸直、打开、平展，再次蹬地。就这样，两个冠军级跑步选手，一下子站在同一条跑道上，谁输谁赢，没人可以下定论。豹子的起跑优势渐渐发挥作用，羚羊的小命危在旦夕。2米，这是输与赢的距离，也是生与死的距离。

距离越来越近，羚羊似乎已经感觉到身后豹子的喘息声。它忽而一扭身，来了一个90度的急转，让后面的豹子猝不及防，差点摔了个趔趄。也许，对于羚羊来说，身体的灵巧是自己这会儿的唯一优势。但是，重新起身的豹子依旧紧追不舍，似乎它就认定了这只母羚羊就是自己的午餐。十几秒之后，羚羊的奔跑依旧轻快奋力，而豹子的飞奔却显得有所减缓。其余旁观的动物，都停住了脚步，怔怔地看着这场生死的角逐。它们都知道，只要这只母羚羊多坚持一秒钟，哪怕就是一秒钟，就能带来一线生机。因为豹子的爆发力极强，但是耐力却比不过羚羊。距离越来越大，3米、4米、5米，所有旁观者都为羚羊高兴，因为成功在望了，一切都会是虚惊一场。

但是，就在这一秒钟之内，豹子突然做出了一个骇人的举动：它用尽全身力气，向几米外的羚羊的上空腾起，又以自己的重量像泰山压顶似的把羚羊扑倒。随后，羚羊连续翻了几滚，最终

还是没能站起身来，豹子已经用锋利的牙齿咬住了它的咽喉。豹子衔起自己来之不易的午餐，直起身子，呼呼地喘着粗气，眼睛里满是成功后的傲气与轻蔑。

平静后的豹子要把猎物拖回家——几十米开外的一棵大树上。它叉着前腿，努力用嘴拽着羚羊的尸体，一步一步艰难地往家挪，全然没有了草原之王的霸气，也没有刚才追赶羚羊时的那种激情与力量。还没走出几米，草丛里竟然冒出了许多乱蓬蓬、黄乎乎脑袋，原来来了一群非洲野狗。豹子一转身，才发现自己已经被包围。前一秒钟，它还觉得自己是个旗开得胜的霸王，后一秒钟，它竟然就狼狈得无法脱身。包围圈越来越小，野狗的哼哼声越来越低沉，豹子知道，如果再不放弃嘴里的食物，也许自己就会成为这些凶残又惹人厌烦的野狗的食物了。一松口，豹子轻松地逃出了包围圈，然后一口气奔到树下，一纵身，爬上了树顶上。不远处，野狗们正欢快地撕咬争食着羚羊的尸体……

一秒钟，太短的时间，但有时却会发生成与败的惊天逆转。就像一秒钟前，羚羊以为逃脱在望，自己用耐力打败了豹子的爆发力；一秒钟后，豹子拼命一跳，结束了羚羊所有美好的幻想。一秒钟前，豹子还想着怎么享受这顿鲜美的午餐；一秒钟后，自己却差点成了野狗的午餐。所以，永远不要说成功与失败是个定数，更多的时候，一秒钟这样的时间魔鬼，才是上天派来的最好的裁判。

不要问下一秒是成功还是失败，因为一切皆有可能。①

五月的雨

■ 建科集团深圳分公司设计院 陈金华



昨夜的那场暴雨，
似乎来得有些唐突，
一转身，便湿了眼眸！
那是春暮邀约了你，
还是你相约了昨日？

刚从睡梦中爬醒，
依然清晰地听见，
你那拍打着节拍的心跳，
如若一首清远的笛，
带着秘密从远方赶来！

我站在离你最近的地方，
掀开湿透的雨伞，
只想收集这缕缕雨丝，
用针线一根一根串起，
为你缝制衣裳，可好？

雨，终究还是停了，
消散在茫茫人群之中，
安然恬静地睡去！

②

方大集团子公司 举办消防演习及安全生产培训讲座

东莞公司消防演练



江西新材消防演练



上海分公司消防演练





由建科集团承建幕墙工程的南昌万达茂