

Globethics Repository

The logo for Globethics, featuring the word "Globethics" in white sans-serif font on a solid blue rectangular background.

行业的潜规则不能置社会道义于不顾 [Hidden Rules within a Profession Cannot Ignore Social Morality and Justice]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Article
Authors	陈, 金林
Publisher	中国建筑科学研究院建筑机械化研究分院
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-09-19 21:47:18
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/182468

陈金林：行业的潜规则不能置社会道义于不顾

陈金林

行业的潜规则不能置社会道义于不顾

陈金林

由于这些年来采用科学的管理方式，加大管理工作力度，安全事故的发生并没有随着电梯数量的急剧增加而上涨，取得很大的成效，但对于一些目前还不断发生的安全事故却不能不去正视。就电梯安全事业而言，其核心就是最大程度地防止和减少事故的发生，但是，本该可以避免的一些事故却一而再在而三地重复出现，这就不得不使我们研究电梯安全事业发展中更深层次问题。

时有发生坠落事故

为了说明问题，再度围绕着在中国电梯界很有影响的一个典型事例来叙述：

04年8月1日，贵州遵义狮山大酒店，一位21岁少女所乘用的电梯停在两个楼层之间，在希望得到帮助未果的情况下，采取了她自己认为是正确的摆脱困境方法，拔开了轿门、层门之后，由于不知道也无法看清轿厢底下就是如同万丈深渊般的井道，在爬出轿厢的过程中不幸发生了坠落，一个生命，还没有享受完人生最美好时光阶段，霎时间就轻易地结束了。由于轿系厢内所安装的摄像头，数分钟的过程得以完整地记录，为了达到安全教育的目的，录象在中央电视台播放，使得很多电梯界人士都知道这件事情。仅仅就是这一起，属于个别案例，没有规律可寻而不足以采取对应的整改措施来预防？显然不是！狮山大酒店所出现的事故即不是首次，更不是最后一次，05年、06年、包括刚进入07年的一季度也发生过2起，值得在这里提及的是贯彻新电梯安全标准之后的06年的6月9日所发生的事故，哈尔滨海关团委书记夏国伟一家三口乘电梯，在运行至13、14层之间时遇到故障，停在了那里，为了使自己和家人摆脱困境，也同样是在无助以及无法意识下一步行动具有葬送生命危险的情况下，夏国伟轻而易举地拔开了电梯轿门和层门，在向外爬的时候，身体离开轿厢后坠落井道，一个仅38岁年轻有为的国家干部直至生命结束也不知道自己的行为到底是错在了哪里，重演了一场人间悲剧。

那么电梯安全标准中不是已经有要求，安装3方通话乃至5方通话，当电梯出现故障时乘客就可以通过轿厢电话向外界报警，使得被困乘客被安慰并且取得救援，避免此类事故的发生？确实不假，不能够否认通话系统在遇到这类问题时所起到的作用，但是却不能够完全以此来解决，包括遵义狮山大酒店对电梯所采用电视视频监控等方式在内，这些都还不是解决问题的直接手段，只是一个间接过程，问题还要取决于救援因素，举一个例子，02年江苏常州某单位，一女工被困电梯轿厢，她通过拍打轿门、向外喊话等方式，与外界已经取得联系，得知已经去找人营救，由于耐不住时间的等待，拔开了电梯轿门和层门，身体离开轿厢之后而坠落井道，象这种情况，通话系统就起不到作用。另外能够说明问题的一个例子是在狮山大酒店电梯出事不久，浙江宁波一住宅楼内，俩个十来岁的儿童被困于轿厢之后，其中一儿童在拨开电梯轿门和层门之后在向外爬的过程中坠落井道，象这种情况，在儿童不懂的如何通过电话求救时怎么办？身高不够，无法去触发报警按钮怎么办？不让儿童单独使用电梯，实际上是不可能。那么我们通过安全管理和安全教育方法，教育所有可能使用电梯的公众在各种情况下正确地处置，避免这类的悲剧出现？在狮山大酒店出现的事故不久，电梯协会也曾经在中央电视台面对全国人民做了电梯安全方面的宣传，在此之后各种形式的安全教育经常进行，安全管理工作也不曾放松过，然而一而再在而三地出现这样的重复性电梯安全事故已经多次告诉我们，不能只企图依靠这样一条途径来解决根本问题，不要说目前我们这样一个科技、教育水平相对落后的国家，即使是受教育程度很高的国家也做不到。对于具体到每一个人而言，所认识事物是有限的，所知道的事情也并不是无所不包，如果说贵州少女的无知是造成了她生命丧失的因素，那么2年后，做为一个具有大学本科学历的夏国伟来说，仍然重蹈了前人的覆辙，这种“无知”还能成为其“咎由自取”的理由吗？即使是到了现在，可以说除专业人员外的大多数人并

不知道如果被电梯所困的话，为什么不能够打开电梯门选择自我逃生的方法来自救。坠落事故的背后 当电梯出现故障时，其轿厢有可能停在两个楼层之间，在打开轿门、层门之后，轿厢底部有可能正好与外面的层门门套上框之间有一空间，这一空间的大小，当事人认为自己的身体可以通过它爬出去，回到楼层地面而摆脱其困境，他们却不知道轿厢底部0.75M长的护板之下与该楼层地面还有一个能够足以通过一个人身体的空隙，而这一空隙之下就是井道，由于井道灯只是在检修时打开，平时处于关闭状态（让井道灯一直燃亮在实际上是难以作到的），使当事人无法了解到所面临的将是什么样的一种危险状态，当他们往外爬时，如同从墙头上往下爬的情景一样，必定是面朝轿厢，身体前胸贴着轿厢护板，膝关节伸直，脚尖朝下，在往下移动身体的过程中，完全顺应了坠落井道的各种条件，一旦着力点的失去，将直接发生坠落事故，多年来乘客由于打开轿门和层门之后而引发的坠落井道事故无不如同一辙。

在我国香港地区，法规对这种类型的安全事故有针对性的预防要求，电梯必须要有轿门安全锁或是当轿厢离开楼层开门区域之后，轿厢门就不能够被里面的乘客打开的功能，既然打不开轿门，里面的乘客也就不可能打开外面的层门，也就不可能发生这种误入坠落井道的事故。在以往我国进口的一些电梯当中，能够发现这些防范这一事故的安全装置或是防范功能，国外工业化国家采用这些安全技术也是极其常见的。由于轿门安全锁设施在实际运用中，无疑会增加电梯出现故障的几率，可能会遇到轿厢到站平层后打不开轿门的故障，引发困人事件。在美国、日本等国家，电梯轿厢离开门区域后，轿门不能够被乘客打开这样的功能要求并没有体现在电梯安全标准之中，所销售、安装的电梯可能有，也可能没有这样的安全功能。电梯是一较为复杂且与人身安全密切的机电设备，很难权衡所增加的一些安全设施一定是利大于弊，所以和其他产品标准相反，工业化国家的电梯安全标准反倒成为建议性东西，并不强制执行，电梯企业可以根据实际情况加以考虑，但是必须承诺或声明，对产品在使用过程中所发生问题承担相应的责任。由于欧美国家法律普遍采用的判例法体系，一旦发生电梯安全事故，在处理纠纷时，律师、法官除了寻找标准中是否有能够避免事故产生的内容之外，还会去寻找其他一些材料，如果有这样的技术证明能够防范事故的发生并且已经被实施，所属行业的企业知道或者是应当知道而不采用的，电梯制造将承担由此而出现事故后相应的责任。在欧美等国，对死伤者家属承担的赔偿是巨额的（在美国，与门系统有关的故事理赔金，如果按照现有的60万部电梯计算，一年中每台电梯平均分摊到500美元），在这种情况下一些国家和地区的电梯安全标准并没有涉及这方面的功能要求，但轿门安全锁之类技术却还是得到较为广泛的应用就能够说明一些问题。因为人的生命是不能够用金钱来衡量，所以在电梯事故统计上，我国惯用造成直接经济损失多少来度量。事故发生之后，由调查机构进行调查取证，通常是检查电梯是否符合国家标准等工作，象狮山大酒店这样的安全事故，其电梯符合国家安全标准，认为电梯制造企业没有法律上的责任，所承担的也只是无过错责任。引用所掌握的05年北京特种设备安全国际论坛中官方所公开的数据，2005年1月1日——10月28日，列入国家统计范畴内的电梯死亡事故25起，重伤10人，其中包括其他原因在内引起的误入坠落井道事故，无疑是最大的组成部分，所产生的直接损失是76.35万员，这样算下来，平均一起死伤事故损失不到2.2万员人民币（按照05年在用电梯60万部计算，一台电梯平均分摊不到1.3元人民币），而这些损失还大多不是由电梯企业承担，那么在这种情况下，包括独资、合资电梯企业在内，并不是所有企业都愿意在中国电梯强制标准条款中没有预防这方面事故要求的情况下，增加其制造成本来参与电梯价格本身已经是很激烈的市场竞争当中去，因此，由于缺乏轿厢离开楼层开门区域之后，轿厢门不能够乘客打开功能，加上乘客的无知是导致事故时有发生的原因。技术专利与标准 实现轿厢离开门区后，轿门不能够被乘客打开这样的功能，实现的方法是多种多样，在国外，对于这类工程技术类的创新，90%是通过专利形式反映出来的，这其中大多又申请了中国专利，我们可以从这样一个侧面来反映出这一领域技术发展的水平。

为了说明问题，提供出一些电梯行业的跨国公司在我国所申请的部分发明专利情况，这里只是经过简单检索到的，相信不可能是全部。1、日本三菱公司（专利号：90107983）电梯门的控制装置 2、日本日立公司（专利号：92103089）电梯装置 3、瑞士英万蒂奥公司（专利号：92103531）一种带锁定机构的电梯门驱动装置 4、美国奥帝斯公司（专利号：97113855）电梯间门锁 5、美国奥帝斯公司（专利号：97193703）电梯门安全装置 6、日本东芝公司（专利号：03804482）电梯控制装置 7、日本东芝公司（专利号：200410005890）具有在紧急状态下人工松开锁定装置的机械的电梯门装置 8、日本东芝公司（专利号：200580017349）电梯轿门锁定装置 从上面我们可以看出至少是在17年前预防坠落事故发生的技术就已经在我国国家公开了，而且解决这一问题的技术方案还远不止一个、二个，哈尔滨出事的电梯，其制造

企业显然是没有采用上述专利技术的公司之一。

现实社会当中，由于人类认识世界存在着局限性，缺乏相应安全防范技术和设施，导致安全事故得不到有效预防也无可奈何，而如今一些跨国公司并不采用已经掌握的技术在中国大陆加以应用，那么除了“专利圈地”、“专利布雷”的需要外，还有其他解释一些企业在此方面并不想有所作为的理由？我们不能够怀疑人类心灵当中美好、善良，具有同情心的一面，但是在日趋激烈的市场竞争中，人们在不知不觉当中淡化了它，安全第一、人性化设计、以人为本乃至应尽的社会责任，在与经济利益的发生碰撞时，它的影响力、感召力就如此地被削弱，如果我们再对这种一而再再而三出现的重复性事故视而不见、不去亡羊补牢，怎么能够不让人认为是对人生命的漠视、对生命权的亵渎？！

轿厢离开门区后，轿门不能够被乘客打开这样的功能是国外在上个世纪90年代初研究、开发并逐步改进完善的，而当这十多年来国外电梯企业不断发掘相关技术的同时，国内的大多数电梯制造企业却并没有予以很多的关注，缺乏进行此方面的技术开发工作。当本国再度制定、修改2003年版本电梯安全标准，等效采用欧洲标准时，很少有人对这一技术有深刻的认识，对实现的方法、实验过程、检验步骤等都缺少相应的掌握（即使是有人对这些内容极其熟悉也不见得能够参加这样的审定会议，更不要说取得发言权），在这种情况下，国家标准中只是对极少数轿厢地坎与井道内表面间距大于150mm的电梯系统提出此要求，而当一些跨国集团在中国所控股的公司不采用已经掌握的技术应用于在中国所制造的电梯防范坠落电梯井道事故发生而又确实发生事故时，因为没有标准的要求，甚至可以不用付出包括基本道义在内的任何责任

（就拿贵州遵义的那位可怜少女的农村父母来说，得到的是酒店给予的3万员的慰问金）。在国内已经多次发生过乘客打开电梯门后向外爬的过程中坠落井道事故的情况下，如果是考虑采用法规或是安全标准形式来解决的话，对于这样的功能，要么本国企业在此方面的技术有所突破和创新，否则，对于相应的技术条件，实验、检测方法，技术指标等标准必须制定的内容的讨论，由于国外相关的多个专利已经在此之前公开，可以说又变成国外技术在这个舞台上上演的一场博弈的话剧，众多国内的民族电梯企业由于没有能够拿的出手的东西而不得不作为旁听者。不管承认与否，国外技术随着其企业对我国电梯界的渗透，直接或间接地影响着国家电梯安全标准制定的走向，而新技术的进入无不是以专利开道，而专利则又是实行专利制度国家所承认并保护的技术垄断，因此在学习国外先进东西的同时，强调与国情相结合真正做起来就并不那么容易。一个国家的标准中没有本国技术灵魂在里面，那么作为国家尊严象征之一，也是有缺憾的，在这时候不难领悟到如果没有自主的知识产权，不仅仅是缺少国家经济发展所需要的战略资源，现实证明也或多或少地影响到这个国家的公民避免象坠落井道这样的悲剧事故发生。无法规避的难题 人们常说时间可以泯灭一切，但是坠落井道事故却多年来一直伴随着电梯事业的发展而挥之不去，管理部门没有那一年是对电梯管理工作放松过的，并且还是不断加强，但坠落电梯事故仍然还是不断发生。如果我们去阅览《中国电梯》杂志，以往对坠落井道事故预防方面的文章不能算少了，有对事故的分析，有提出了预防工作新的安全理念、技术方案、基本形式乃至提供出电路图，希望采用这些具有本国自主知识产权的成熟技术来防范这类事故的发生，但却并没有引起什么反响，早在5年前《中国电梯》杂志中就已经不只一次地曾经提出过推广安全技术，提高电梯安全性能“为防止人间悲剧再度发生，我们一同承担起人道主义的义务”宣传，象这样具有强烈震撼力的呼吁制造企业都无一响应，很难想象，在没有强制要求且产生事故之后并没有很大损失的情况下，又有多少企业会按照《特种设备安全监察条例》，主动采用先进技术，提高特种设备安全性能，增强生产、使用单位防范事故的能力？

在以往有关的事事故分析文章中指出，被轿厢所困的乘客打开电梯门后向外脱逃而引发的坠落事件，只占到整个坠落类型事故中的极少一部分，还包括通过三角钥匙打开层门引发的坠落事故等其他几种，直到今天这几种原因造成的误入坠落井道事故还时有发生。就南京一个城市来说，其电梯数量约占到全国的1/50，几年来至少有一、二十人在误入坠落井道这个环节中丧失生命或是造成伤残，去年，仅通过《扬子晚报》一家报纸报道出在用电梯所发生的坠落井道事故就有3起，窥一斑可见全豹，从一个侧面能够大致了解到国内这种坠落事故所发生情况，那么我们是仅仅只是针对乘客打开电梯门后向外脱逃而引发的坠落事件的预防，头痛医头、脚痛医脚，还是根据目前各种坠落电梯井道事故的特征和规律，提出全面的电梯安全要求，我们从哪个方面进行？

由于我国电梯大规模进入到我们生活当中毕竟只有一、二十年时间，不象国外工业化国家有百年历史，与之对应的是，被电梯所困的容忍程度远不如国外民众那样具有相当的承受力，不要说被困几十小时，哪怕是几十分钟都会使国内的乘客感到无比的愤慨，甚至媒体也会予以报道，在国外，即使是总理、总统、国家主席乘用电梯因发生故障被轿厢所困的事件也发生过

多次，并没有引起当地多大影响亦能够说明这一问题。增加轿厢离开门区后，轿门不能够被乘客打开这样的功能，完全可以肯定地说是会增加困人的概率（因为没有标准要求，从国外进口的电梯，国内有些在安装过程中将轿门安全锁故意省去不装以及拆除已安装的装置的情况），而不增加安全设施却会再度发生乘客拨开电梯门坠落井道事故，那么我们该怎样去面对国务院对安全工作提出的“四不放过”中“整改措施未落实不放过”的原则？

在欧洲，不仅有EN81-1，还有EN 81-80，既“在用的载客和载货电梯安全改进规范”，很容易通过这种标准的形式向业主提出建议改进的具体内容和要求，对于在用电梯业主尽到了安全方面指导的责任和义务。对于升降电梯而言，在我国只有一个GB7588-2003，如果再度对此进行修订，增加相关的预防坠落事故的内容是否能够通过还不知道，并且还有“新电梯归新标准管，老电梯归老标准管”的习惯做法，并不对在用电梯作出强制性要求，那么对于国内已经掌握并且完全成熟的预防坠落井道事故的技术，我们采取何种策略来推广，普遍提高在用电梯自身防范事故的能力？02年欧盟国家针对从中国打火机进口需要增加安全装置的“CR法规”事件，是防止5岁以下儿童因玩弄打火机引发的火灾，另一方面，采用以掌握的技术专利为手段，以产品安全为理由，达到对中国企业进行贸易壁垒的实质，这种方式对于任何国家都是不得不接受的，这时候作为有实力的做法是采取对等的报复性措施，但政府缺乏类似这样可供使用的资源和典型案例加以利用。实际上在我国也存在由于不懂事的儿童玩弄打火机所引发火灾，但无论是其事件所发生的数量以及严重性都远远无法与坠落电梯事故相比较，如果我们的民族电梯企业在其产品中也采用本国技术专利，增加能够防范各种坠落井道事故功能，那么以产品的安全性能为由，提出相类似的政策、法规需求，对于这种改变现在采用低价格与国外品牌电梯进行市场竞争的方法，政府能够予以支持？如果我们电梯事故方面的观念、认识方面的问题不解决的话，包括上面所说的再多疑问也不会有更多的实际意义。

对事故的认识问题

通过与电梯界人士交流、阅读相关文章中，也了解到一些较为普遍性的问题，应当在此一同进行讨论。

观点1、坠落井道事故在欧美、日本是非常罕见的 由于本文作者不可能围绕这个问题去这些国家进行实地调查，没有发言权，但却有这样的疑问：难道真的是唯中国人才具有误入坠落井道的“天赋”？不然，在《中国电梯》杂志2000年5期“以色列23年电梯事故分析及结论”一文中有这样的一个事故统计表列出，所发生的坠落井道事故为31起，那么除去因无轿门电梯所引发的“被卡在移动部件之间”事故之外，它所占的事故比例就排在了第一位，大家都知道以色列是科技、教育水平很高的一个国家，不可能唯此方面就游离于基本面之外，而更有意思的是当时以色列国的大部分民众却是从欧美等地移居而去的。我们也注意到一些统计中，确实缺少坠落事故方面的事例，包括04年电梯国际研讨会芬兰通力电梯公司专家在介绍欧洲在用电梯所存在的6大事故类型中，就不包含坠落井道事故，如果允许进行猜测的话，那可能是统计方法上的缘故，将这种自身失误原因而坠落事故获得保险公司赔偿的案例不列入统计范畴，就如同我国官方电梯事故统计一样，并不是将所有的与电梯关联的事故全都列入。即使是坠落井道事故在欧美、日本是非常罕见的话，他们还不断地去推出防范乘客打开电梯门的技术，那么在我们这样一个坠落井道事故不断的国家，就更应当在此方面有所作为。

观点2、对于坠落事件，大多是由于违反规定将三角钥匙交给不具备资质的人员之后，使用者不当操作而引发，应当从加强管理角度来加以解决 毫无疑问，从加强管理来预防坠落事故的发生是一个极为重要的方面，电梯安全管理机关哪一年都在这方面给以特别的注意，不断地加强管理和教育，然而少部分三角钥匙并没有得到控制，原因也是多方面，这一问题存在了多少年，从未间断过，实际上并不能够通过加强管理就能够达到根本性扭转目的，所引发坠落井道事故是客观存在，也是必须承认的现实，解决问题不能够脱离实际情况而不顾，毕竟是关系到人命关天的大事，在这种情况下，不能够掩盖用提高电梯自身本质安全可靠方法来避免这种悲剧发生的合理性、必要性，安全思维方式需要顺应当今人类社会以人为本的发展趋势。做退一步的设想，即使是坠落井道大多是因为将三角钥匙交给不具备资质的人员之后，使用者不当操作而引发的是中国独特现象的话，那么更应当根据自己本国的实际情况加以解决，否则无法去诠释人的生命权是人权的最重要的标志。.....

观点3、在电梯系统增加过多的安全环节，会增加出现故障的几率 增加安全环节如果实属必要的话，就不存在过多的问题，那么解决长期以来一直存在且是电梯最为主要的安全事故，谁又能够说是不必要呢？GB7588-1995标准之后，要求对电梯被动层门位置进行检测，每一层层门都必须增加副门锁，使原来门锁触点数量增加一倍，而最容易出现故障区域则是层门的安

全回路。GB7588-2003标准之后，要求电梯系统增加上行方向超速保护装置，增加对可拆卸盘手轮位置检测开关。然而这些功能增加之后，电梯系统故障的增加，人们对其设施的存在远远没有达到不能容忍的程度，另一方面这些功能要求未实施之前，在这些环节当中所产生事故的数量完全不能够和当时所发生的坠落井道事故严重程度相提并论。电梯系统当中众多的安全安全环节有的可能在整个使用期内一次都未曾发挥过作用，只是从预防角度考虑，体现预防为主的思想，那么对于诸如坠落井道等安全事故已经远不是预防的问题，而是亡羊补牢的事，我们怎么能够以可能会增加出现故障的几率来否定增加安全环节存在的必要呢？然而更高安全性能、稳定可靠且并不增加故障几率的措施和方案已经是属于现有技术。

观点4、安全是有成本的，对于如此庞大数量的在用电梯，需要投入巨大的成本来解决，国家无法承担的起如此沉重代价 提出这样疑问，说明其认识是错误的，我国的安全工作指导方针是“安全第一，预防为主”既然是摆在了第一的位置，那么包括成本在内的其他问题，就自然成为次要性的东西，我们常听到这样语句，要不惜一切代价抢救某某人的生命，这个说法自然是这个人并没有到了生命的末期或是无力回天的程度，那么对于每年如此多的坠落井道事故且大都是轻壮年人来说，避免他们生命的陨落，少于多少投入才是能够承担的起的代价的呢？而这一问题却没有人能够予以回答。当初增加上行超速制动保护功能列入国家电梯标准，是因为欧洲EN81-1标准有此内容，而98年之后从欧洲进口电梯中有这样的功能的却并不多见，只是为了等效采用欧洲标准，并没有考虑在这个环节死伤过多少人，所发生的几率不能够与坠落井道事故相比较，完全不在一个数量级上，而所增加设施的成本却至少是上千元，要比增加防坠落等安全环节的成本大的多，在这种情况下并没有多少人在公开的场合提出安全成本问题，难道就在解决长期以来电梯最主要的安全问题环节上就可以舍弃安全成本的投入？实际上这样的投入不但不增加国家财政负担，而且增加国家增加财政税收，另一方面国家GDP的增长，安全环节的投入也应当有所增加。观点5、增加安全环节，制造成本加大，不利于企业市场竞争 电梯行业的实践证明，通过简单地降低成本并不能够增加企业经济效益，只是应付打价格战的需要，这都是企业经营者知道的事情。在满足国家标准情况下，减少所谓“不必要”的成本投入，即使是可能会因此而出现一些安全问题，但不会造成什么大的损失，这也是企业经营者知道的事情。

如何采取一些策略，通过提高电梯自身安全性能来与强大的对手进行市场竞争的方法，获得数十倍、数百倍于所增加成本的经济利益，这却是企业经营者当中极少有人能够认识到的事情。事故与违反操作规程 对于经过授权的电梯维修人员当中所发生的误入坠落井道事故，在一些电梯工作者的言论、文章多有表露出这样的观点：三角钥匙本身就带有提示标牌，这些事故的发生是当事人违反操作规程所导致，进入井道、底坑之前未加观察。包括其他事故发生原因，许多人从当事人违反操作规程来分析，对此不得不抽出一节进行专门的讨论。在用电梯安全事故中最主要问题是坠落井道，身体被轿厢剪切和维修、检验人员进入井道后被快速运行的轿厢（对重）所伤害这三大问题，如果我们对其进行认真分析就能够找出造成这些事故规律性的东西，也就不难找到对应的解决方法，实际上在以往的《中国电梯》杂志有所叙述，这里不妨再度列出这三个观点：A、对于坠落事故而言，绝大部分是打开电梯层门后由于误入所造成；B、除去目前极少出现的开门溜梯以及电梯本身缺陷（故障）之外，轿厢剪切事故绝大部分是短接电梯门锁回路之后，由于忘记去除短接线所造成；C、对于进入井道后被轿厢（对重）所伤害，绝大部分是由于自身疏忽、非故意的不小心，包括人员间配合失误所造成的，而上述三大类型事故又构成所有在用电梯事故中的绝大部分，如果要去寻找其根源及规律性东西的话，那基本就是由于当事人自身的疏忽、大意、非故意的不小心，或者是人员间配合出现失误、差错所造成。为了说明问题，例举一个几年前在我国北方所发生的一起维修人员坠落井道事故，由于电梯不能够运行快车，为了便于维修工作的展开且防止该住宅楼内人员不再进入轿厢，该维修人员以检修速度将轿厢移动到离最高层平层还差2、30多厘米位置，关闭层门，由于维修工作并不顺利，在机房与轿厢间上下了好几次，都是打开层门后直接一脚跨入轿厢，而当再次边下楼边思考修理问题使，却不知不觉地多下了一层楼梯，当他再打开熟悉的厅门一脚跨进去的时候，却永远地见不到他所熟悉的轿厢。..... 那么以往对于打开层门后坠落电梯井道而失去生命的维修人员当中，那一个不都是由于自身的疏忽、大意和非故意的不小心所引起的？问题的实质在于这是人类自身的生理特点所造成，无法完全克服，试问谁又能够在一生当中始终完全保持清醒的头脑，不出一点差错，那一个维修人员何尝不是小心！小心！再小心！？重蹈覆辙是人们不原看到的，但却难以避免，此时还怎么能够将这种疏忽、大意和违反操作规程等同起来？！当打开轿厢非所在层层门不足10厘米时，电梯系统在该楼层发出讯

响，同时打开井道灯，用于提示当事人处于一种有可能误入坠落井道的危险状态，使其能够注意到下一步的行动将会产生严重的后果，做为还有行为能力的人也包括贵州遵义的那位少女，就不可能在报警的情况下，进一步开大层门，冲着报警声响和同时打开的井道照明灯再往井道里迈进。用这种声与光双重报警的方式来防止误入坠落井道事故发生，何尝不是一种极其简单、有效的预防误入坠落井道事故的方法？电梯乘客、维修人员被电梯轿厢所剪切事故我们不愿提及，毕竟发生事件所造成的后果太悲惨了。电梯被置为“正常运行”状态而门锁安全回路却还处于短接状态，实际上对于一些没有检测门锁安全回路短接线存在功能的电梯来说，就有可能发生因开门走梯而造成剪切乘客和维修人员的事件，而短接门锁安全回路有时是在电梯维修工作中必须的一个步骤，而不是象一部分人所说的什么违反操作规程。试问如果没有这样的一个短接过程，门锁安全回路上的故障怎样排除？！维修工作结束后没有去除短接线，绝大多数都是遗忘所造成，并不是电梯维修人员主观愿望所为，如果产生什么后果的话，只能够认定是过失所造成，而绝不能够定性为违反操作规程，这两者是不能够混淆的。对于没有去除短接线，而实际层门未关闭，电梯被置为“正常运行”状态后，轿厢也不能够运行快车这种技术，不管是国内、国外都已经完全掌握，在这种情况下，我们的任务是怎样亡羊补牢，增加电梯的自身安全性能，而不能够一味地追究违反操作规程的事，否则在这种不具备检测门锁安全回路短接线存在功能的电梯，将始终存在着剪切事故发生的可能。

“几年前，在广西发生了一起维修人员在维修电梯过程中被伤害的事故，大致情况是该人员在维修快结束时打开一楼的层门，站在层门背后的地坎上整修门锁，本以为很快会结束，没有下到坑去拨急停开关，但由于维修并不顺利，关闭了层门，此时的电梯已经处于能够运行的状态，当事人思维还集中于如何去解决门锁上的问题，此刻也就没有意识到危险已经形成，往一楼运行的轿厢将他挤在了一楼层门……”，这是04年18期《中国电梯》上的文章。我们再来看05年北京市技术监督局发出的通报：“2005年12月12日18：05分左右，位于西城区的国家某部委办公楼一台电梯发生事故，造成一名维修工死亡。当时，该维修工和同伴在基站做例行保养、清理厅门，打开厅门后进入井道，未按下防止电梯运行的‘急停’按钮，电梯厅门关闭后，轿厢从二层反基站，该维修工头部被挤在轿厢护脚板和厅门、井道壁之间，颅骨骨折，因失血过多死亡……”。看看上面的两起悲惨的事故是多么的相似，简直是到了“克隆”、“复制”的地步。已经不能够用再多的语句来描述他们年轻的生命为何遭遇如此的不幸。由于人员配合方面出现的失误，在进入井道人员因为轿厢因快速运行所带来的事故案例也不能够再度例举。但如果我们的电梯增加人员进入井道后，自动地失去了运行快车的条件，即使关上层门也只能够以检修速度运行这种功能，轿厢的任何移动都完全在掌控之下进行，我们的维修、检验人员还会因此而丧失生命吗？在电梯维修的过程中，所出现的故障是错综复杂，需要解决的问题各种各样，绝不可能是按照什么一个流程或者什么一个程序按部就班地进行。自身的疏忽、大意、不小心以及人员间配合所出现失误、差错，在许多情况下确实并没有立刻引发事故，既没有伤害到自己，也没有伤害到别人，更没有被别人伤害，但是却有其事故存在的基础，包括国外也承认，“进行电梯修理或服务是十分容易导致死亡或肢体伤害的危险工作”。既然已经找到了发生电梯事故规律性的东西，就不难找到其解决问题的对策，作为我们的最重要的任务就是最大程度地提高电梯自身的本质安全可靠，消除出现事故的基础，即使在人们产生疏忽、大意、不小心以及人员间配合所出现失误、差错情况下也不至于发生安全事故。

电梯安全向来就有预防为主的思想，应当包括一些在以往认为是违反操作规程所造成的问题，例如，对电梯进行盘车操作之前，首先要去断开电梯供电回路，这对于几乎所有的经过授权的电梯维修人员来说，都是无比清楚的，并且在悬挂盘车手轮附近位置的墙壁上还粘贴有操作说明，告诉当事人怎样去做，在这种情况下维修人员再不按照顺序去做，毫无疑问是一个完全的违反操作规程的行径，作为1998年版的欧洲电梯安全标准还是增加了“检查可拆卸盘车手轮的位置”的内容，2003年国家电梯安全标准也有此要求，并没有多少人提出意义，而实际上这种违反操作规程的事例所造成的事故几乎没有，新标准制定后得到贯彻执行，不正说明了保障人员的安全是电梯设计至高无上的原则？在这种情况下，有什么理由不对因为失误、疏忽或是所谓的“违反操作规程”所导致坠落、剪切等事故提出预防要求？实际问题是我们的不少人的安全理念已经被牢牢地禁锢于现有的安全标准这个无形的“牢笼”之中，不敢越雷一步，长期以往已经难以摆脱其固有思维方式的束缚，在这种情况下，许多年轻有为设计人员已经很难再迸发出思想的火花，原本聪明、智慧的天赋很少在电梯安全标准之外的领域得到展现，当他们步入中年之后又自觉或不自觉地用标准的眼光去观察新生事物是否符合规范，然后再去感悟技术创新活动是否具有价值，对于一些全新的安全理念反倒不容易接受，甚至已经感悟到新技术所具有的价值，却再用现行的标准去决定其应用的命运，如果不破除将现行标准视为金科玉

律的教条主义思想，一切都按照在标准框框内进行，对客观存在的安全事故预防，还仍然局限于从纠正违反操作规程角度考虑，就不可能对新技术在防范电梯事故所起到的根本性作用再有更深刻的认识，自然也就缺少了深层次科技创新的想象空间。

如果说对电梯安全问题认识有不足的话，可以通过摆出事实，讲明道理的办法来提高认识，如果说对电梯安全问题认识有错误的话，可以指出错误所在，阐明正确的观点来纠正错误，如果说对电梯安全问题态度是漠视的话，就不是用温良恭俭让的方法能够解决的问题了。人类对于可能产生的悲剧是畏惧的，然而真正可怕的悲剧在于人类智慧已经能够用多种方法解决这些方面问题而不去实现，一出出人间悲剧等待着今后的上演。依靠创新来提高电梯安全性能，顺应安全发展趋势 就整个国际社会对安全问题情况看，人的生命权是拥有至高无上的权利是不容置疑的，任何国家政府都有保障本国公民生命安全的义务，而政府制定的旨在避免人身伤害的安全政策不受任何法律、法规的约束，这一点同样也表现在电梯安全策略上。仍然以以色列国为例，这个国家23年间发生事故排第一位是被卡在移动部件之间，共有40起，坠入井道事故31起，排第二位。被卡在移动部件之间最直接原因是无轿门的简易电梯而引起的，鉴于上述发现，当局采取了一个策略性的决定加以补救，以减少由于电梯无轿厢门造成事故，政府于1993年发布法令，所有电梯都必须安装轿门。即使最简易的轿门也得花去大约2000美元。而这些电梯用户都有不富有，尽管如此，该法令还是被强制执行了，这条法令颁布实施5年后的积极效果，几乎完全消除了因电梯无轿门而产生的事故，我们不能不承认这是一个强有力的政府在电梯安全问题上采取强制性手段的一个成功的典范。前面我们提到在欧美国家电梯安全标准并不是强制执行，电梯轿厢离开门区后不能够被乘客打开功能也没有在美国电梯安全标准中体现问题，但并不说明一些安全功能在美国就没有特别的要求，例如在上世纪90年代末期奥的斯电梯公司所开发的新型电梯，引进我国之后，它就是我们许多人所知道的GEN-2，电梯界大都知道它所采用扁平曳引钢带技术是世界首创的，但接触过该控制系统的工程技术人员才知道有这么一项全新的技术，所实现的安全功能是一旦在外部人员打开电梯层门后，轿厢便不再能够运行快车，即使是再关上层门或是短接门锁安全回路，轿厢也只能是在检修人员的控制下以检修速度运行，除非是按照正常的离开井道程序进行，或是去井道外部控制柜处进行一次复位操作，否则一直不能够运行快车，这样就确保不发生开门走梯现象，同时也在很大程度上保证了维修、检验人员进入井道后的安全。这项技术美国奥的斯电梯公司在我国也申请了专利。虽然该技术防止事故的方法并不完善、甚至还有缺陷，但利大于弊时，仍然被及时地“作为法规被批准”，并且使得后来最新版本的欧洲标准也体现出这样的功能要求。06年廊坊电梯展期间举办的国际电梯安全研讨会中，国外技术专家针对在用电梯如何进行技术改造，介绍了其方案，从所展示的方框图中我们了解到，采用微处理器以及所加的扩展口电路对各个电梯相关端口进行的检测方法，判断所改造电梯状态是否符合新的安全要求，控制其电梯的运行，使其符合EN 81-80“在用的载客和载货电梯安全改进规范”，从而达到提高在用电梯安全性能的目的。但实际上，由于世界各国、各区域长期以来所形成的政治背景并不相同，类似以色列政府的做法并不能够在欧洲得以效仿，虽然有EN 81-80等电梯安全标准，但许多无轿门电梯至今仍然存在，并且是当今欧洲电梯事故最为主要的根源，而一些安全要求并不能够强制推行，这正是欧洲国家电梯方面专家最为无可奈何的事。从上面的事例我们可以看出，对于这些电梯方面的安全问题，要面对就要去设法解决，要解决靠什么，唯一出路就是创新，包括安全意识的创新，安全技术的创新，更包含对新技术推广的创新。对于我国在用电梯安全发展事业而言，只有根据自己的国情，充分发挥出我们国家在特种设备安全管理方面独到的制度优势，才能够促进电梯公共安全事业的发展，否则即使是电梯安全科技创新工作有所突破，也很难使我国电梯公共安全事业方面赶上世界先进水平。

在我们国家，党和政府一贯重视人民群众的生命安全，03年颁布的《特种设备安全监察条例》第一章第八条中就有“国家鼓励推行科学的管理方法，采用先进技术提高特种设备安全性能和管理水平，增强特种设备生产、使用单位防范事故的能力”的条款。国家质监总局成立了特种设备安全技术委员会，特检中心也设立了专门的法规部，其中一个工作职责就是“引入科研成果到技术规范当中去”，国家质量监督检验检疫总局文件[2005]18号《关于进一步加强特种设备安全监察工作的意见》中也有这样的要求，“在科技应用方面，探索科学的科技工作评价及科技成果的评审机制，及时发布科技应用推广目录，制订配套措施推动科技成果的应用，在法规规范标准制修订过程中积极采纳先进、可靠的科技成果”，要求各省、市等质量技术监督局结合本地实际认真贯彻执行，赋予了各地安全管理的职能部门制定电梯安全政策的职责和权限。在2004年上海国际电梯安全论坛上，国家特种设备安全监察局主要领导就指出了解决这

方面问题的模式，即政府提出应当达到的安全要求，企业通过何种方式去实现，政府不予干预。而就国家对整个安全工作的策略是建立各种形式的安全责任制，赋予了每一个部门、每一个人在其岗位的上所应尽的安全职责，从上面的这些所制定大政方针看，指引了一条安全发展的方向，但就实际情况看，到目前还看不出政府的有关部门有所作为的迹象。尽管还任重道远，可能还会遇到阻力，需要做艰苦卓绝工作，但毕竟与挽救人的生命一样，为避免生命陨落所做的任何努力，都是符合整个人类社会最基本的道义，是值得正直的人们去为之奋斗。

作者工作单位：南京达安机电研究所
通信地址：南京中山北路校门口55号

原载：《中国电梯》2007.14期

/