

处理升降机及自动梯事故 - 升降机急坠的误解

MC VO：在香港，升降机及自动梯跟市民的日常生活息息相关。大部份的市民每天上学、上班、回家，甚至去商场购物的时候，都会用到升降机或自动梯上落建筑物。

MC Tag：既然我们经常使用升降机及自动梯，它们的安全问题的确值得我们关注。

MC Tag：适当的保养和维修，的确可以减少升降机及自动梯事故的发生。但是根据近年的统计数据，乘客行为所导致的升降机及自动梯的事故，占了事故总数高达九成以上，例如乘搭升降机的时候，手指太贴近门隙而被夹到、在自动梯上行走失去平衡而跌倒等。由此可见，乘客在使用升降机及自动梯时的行为实在值得大家关注。

MC Tag：所以机电工程署就升降机及自动梯的安全使用、保养同管理制定了相关的指引，用以教育升降机及自动梯的使用者及负责人。

MC Tag：现在就让我们向大家讲解一部升降机有甚么安全装置。

MC VO：一部升降机，有五项基本安全装置以确保安全。而这五个部分包括：有足够安全系数的缆索、门锁装置、限速器、安全钳、以及缓冲器。

MC VO：升降机一般由两条或以上缆索悬吊，缆索的总负载能力是升降机的额定总重量的 12 倍以上，因此即使其中一条缆索出现问题，其余缆索亦有足够能力承载升降机，确保升降机安全运载乘客。升降机的机箱门锁装置及层站门锁装置，确保升降机在运行时机箱门及层站门必须关上及紧锁，以防止乘客堕进升降机井道内。

MC VO：限速器和安全钳都是为万一升降机向下超速的时候而设的安全装置。限速器会在升降机向下超过预定速度的时候，锁紧限速器缆索，从而启动安全钳，刹停升降机。

MC VO：当限速器锁紧限速器缆索后，启动安全钳夹紧导轨，安全地将升降机刹停。

MC VO: 缓冲器是另一道安全关卡, 当升降机发生故障、在下降时超逾行程, 缓冲器可减低升降机的冲撞力。

MC VO: 所以, 如果这五样安全装置都正常运作, 升降机是安全的。

MC VO: 除左以上的基本安全装置外, 升降机亦设有自我监察系统, 当发现升降机发生故障时, 会启动安全保护系统将升降机制停, 以防止意外发生。有些较新型升降机, 当监察到发生故障时, 更会在安全的情况下将乘客运送到指定的楼层, 打开升降机机门将乘客释放后, 才自动停止服务等待维修。

MC Tag: 有了这些安全装置, 的确令到升降机更加安全、可靠。不过最重要都是要使用得宜, 至不会出现意外。以下有几位年青人没有遵守安全使用升降机的指引, 我们就看看他们会发生什么事。

场一

女青年 A: (惊慌) 哗, 不是急坠吧?

男青年: (惊慌) 这么严重? 我还不死呀...

女青年 B: 冷静点, 升降机停下了!

女青年 A: 是的, 停下了!

男青年: (惊慌) 那现在怎么办?

女青年 B: 我先按警钟通知人!

管理员: 喂, 里面的人有没有事?

女青年 B: 我们没事, 快点找人救我们出去!

管理员: 你们镇定点, 不用怕, 很快就有人来救你们出去, 记得不要乱动, 别尝试打开升降机机门和贴近升降机机门, 知道吗?

女青年 B: 知道!

管理员：故障处理中心，有人困在升降机，位置是安心大厦，有三名乘客，没有人受伤，尽快来吧，谢谢!

场二

工程人员：里面的人不用惊慌，我是注册升降机工程人员，将会打开升降机机门放你们出去，在升降机机门开动时会有少许移动，这是正常现象，你们不用怕。

女青年 B：知道了，谢谢!

工程助手：晖哥，我上去机房放升降机。

工程人员：Okay!

场三//Scene 3

工程人员：出来吧...

管理员：小心...

男青年：终于出来了，真是幸运!

女青年 A：都是你，一定是你刚才在升降机内跳舞弄成这样!

管理员：你们根本不应该在升降机内做任何跳跃动作!

女青年 A：不过这部升降机应该是坏的，刚才还急坠!

工程人员：其实刚才升降机不是真的急坠，是因为你们在升降机内跳舞，触动了升降机的安全保护系统，令升降机突然煞停，从而造成错觉。

女青年 B：但刚才楼层显示器显示升降机下降了数层!

工程人员：这是因为根据升降机的设计，安全保护系统启动后煞停了升降机，当你们停止了跳舞后，安全部件回复正常，自我监察系统在确认故障消除后，原本升降机会自动下降到指定楼层释放你们，但在途中升降机机门再次被你们强行拉开，升降机才再次紧急煞停。

男青年：啊!原来如此，刚才确实十分惊吓!

管理员：你们以后不要再在升降机内跳舞，更加不要尝试拉开升降机机门!知道吗?

三青年：知道了!

MC Tag：以上是其中一个例子令乘客产生错觉误以为升降机急坠，令人感到惊慌。那究竟是甚么原因会令人产生急坠这种错觉呢?就由专家给你解释。

黄 Sir：为甚么升降机的安全保护系统会令乘客产生升降机急坠的错误感觉呢?

黄 Sir：升降机设有自我监察系统，当发现升降机可能发生故障的情况，例如有顽皮小童在升降机内跳动，升降机的机箱门锁可能出现不能扣紧的情况，会自动启动安全保护系统将运行中的升降机制停，以防止意外发生。

黄 Sir：升降机上升的时候，乘客的活动惯性是向上，当升降机突然被煞停时，乘客便会感受到无重状态，令乘客产生下坠的感觉。

黄 Sir：及后当乘客停止跳动，机箱门锁回复正常，自我监察系统在确认故障消除后，升降机会自动运行到指定楼层释放乘客，才停止服务等待维修。当升降机的运行方向是向下，升降机的楼层显示灯会同步地显示由高楼层数字连续地跳动到低楼层数字，整个过程会容易令乘客误以为升降机急坠。

黄 Sir：此外，有些升降机只在部份楼层停站，举例说一部升降机只限于 G/F、10/F、14/F、18/F 停站，当升降机离开 10/F 向 14/F 行驶时，有些升降机的楼层显示灯会立即从 10/F 跳到 14/F，但实际升降机仍在 10/F 附近。如在此时升降机刚好发生故障，升降机被煞停后，升降机楼层显示灯会重新显示升降机的位置在 10/F，加上煞停时的下坠感觉，容易令乘客误以为升降机由 14/F 急坠 4 层至 10/F。

黄 Sir：所以大家不用担心，所谓急坠其实是一场误解，乘客遇到的情况正正是升降机的安全保护装置产生作用而出现。升降机有多重安全装置，所以升降机其实是一种非常安全的设备。

MC VO: 有机会导致升降机急停其实还有不同的情况, 例如有人企图撬开升降机的层站门, 令层站门锁讯号出现故障, 甚至层站门锁被撬至松开, 导致升降机急停。

MC VO: 此外是天气因素, 温度突然急降, 缆索会出现收缩内径而变长, 长度过多会触发保险缆安全掣而令升降机急停, 所以保养人员会在天气急变时着意检查及调校缆索的长度。

MC VO: 还有就是因为大厦停电或供电不稳定导致升降机急停。

MC Tag: 如果当升降机发生事故而导致乘客被困在升降机内的时候, 乘客及管理员在处理事故时有几点需要注意。

MC VO: 乘客如果被困在升降机内的时候千万不要慌张, 应保持镇定, 按动警钟求援或使用机厢内的对讲机, 与大厦管理人员联络, 并听从指示, 留在机厢内等候救援。

MC VO: 由于升降机有可能会突然恢复运作, 被困的乘客切勿尝试撬开机厢门或由机厢顶的紧急活板门离开机厢, 以免造成更严重的事故。

MC VO: 升降机的安全设计、紧急照明及通话设备、以及通风装置, 均能保障被困乘客的安全。

MC VO: 有部份升降机机厢内会被贴上注册升降机承办商的紧急电话号码。如有需要, 乘客可以致电救助。

MC VO: 只要依照指示, 保持镇定, 与外间取得联络, 留在机厢内等候救援是最为安全。

MC VO: 至于升降机管理员, 当升降机发生事故的时候, 如有乘客被困, 应尽快联络注册升降机承办商故障处理中心, 以便承办商立刻派员救出被困的乘客及检查升降机。

MC VO: 由于升降机可能会突然恢复运作, 升降机管理员切勿尝试自行打开任何升降机层站门意图救出被困的乘客, 以免造成更严重的事故。

MC VO：升降机的管理人员应利用机厢内的闭路电视观察乘客的情况，及利用对讲机与被困乘客联络，了解他们的状况，并呼吁被困乘客保持镇定，说明留在机厢内是安全的，以舒缓乘客的不安情绪，好让他们能静候救援。

场四//Scene 4

管理员：喂？

女子：你是保安员吗？

管理员：是的！

女子：我困在升降机，怎么办？

管理员：冷静点，你现在什么情况？有受伤吗？

女子：只有我一个在这里，我没有受伤。

管理员：明白，没事的，我立刻找人来救你出去，记住别乱碰按钮，静静的等，别乱动，很快有人来救你。

管理员：我已经通知人来了，他们很快就到，你别怕，我会在这里陪你。

女子：好的，谢谢！

MC Tag：当升降机的负责人就乘客被困事故与注册升降机承办商的故障处理中心联络时，应详细说明以下事项：

- (1) 大厦名称及地址；
- (2) 失灵升降机的编号；
- (3) 升降机的状态，例如机厢门半开启或机厢偏离层站而升降机门开启等情况；
- (4) 升降机所停留的楼层；
- (5) 被困乘客的状况；及

(6) 联络者姓名与电话号码。

MC VO：升降机的负责人及被困的乘客应与承办商的技术人员合作，让他们能迅速及安全地救出被困乘客。如果情况严重，例如：乘客感到不适、受伤或发生火警，升降机的负责人应致电「999」召唤消防处要求救援。

Mc Tag：负责人有责任在知悉指定事故发生后 24 小时内，以书面形式将事故通知机电工程署。

MC VO：根据《升降机及自动梯条例》(第 618 章)第 40 条规定，升降机的负责人有责任在知悉以下事故发生后 24 小时内，用指明表格 LE27 以书面形式，将该事故通知机电工程署及有关的注册升降机承办商：

- (1) 发生涉及该升降机任何部分而导致的死亡或受伤的事故；
- (2) 升降机的主要驱动系统发生故障；
- (3) 升降机的任何悬吊缆索断裂；
- (4) 升降机的制动器、超载装置或安全设备发生故障；或
- (5) 升降机门的联锁装置发生故障。

MC VO：而自动梯的负责人，亦应根据《升降机及自动梯条例》(第 618 章)第 70 条规定，有责任在知悉以下事故发生后 24 小时内，用指明表格 LE27 以书面形式，将该事故通知机电工程署及有关的注册自动梯承办商：

- (1) 发生涉及该自动梯任何部分而导致的死亡或受伤的事故；
- (2) 自动梯的主要驱动系统发生故障；
- (3) 自动梯的制动器、梯级链、驱动链或安全设备发生故障。

MC VO：另外，获通知的注册升降机或自动梯承办商须在获通知发生事故该日后 7 日内，提交详尽调查报告，或在接获通知后 3 日内及 14 日内（或在署长批准的较长限期内），

分别把初步调查报告及详尽调查报告呈交予机电工程署。

MC VO：而注册升降机及自动梯承办商在这方面可向你提供协助，在双方协议下，承办商可代升降机及自动梯的负责人向机电工程署报告及调查这些事故，以符合《升降机及自动梯条例》(第 618 章)第 40 条及第 70 条的规定，但负责人须确保承办商已履行有关的责任。

MC VO：另外，根据《升降机及自动梯条例》(第 618 章)第 41 条及第 71 条的规定，负责人亦有责任就有关其升降机及自动梯的事故协助调查。执法人员可要求有关的升降机及自动梯负责人，及负责的注册升降机及自动梯承办商免费提供该执法人员可为进行该调查而合理地要求的任何协助或资料。

MC Tag：若果不想发生意外，我们平时就要注意安全，正确使用升降机及自动梯。而机电工程署亦有相关的指引。

MC VO :在使用升降机时.....

- (1) 切勿使升降机超载；
- (2) 切勿干扰升降机门及设备；
- (3) 切勿在升降机内玩耍或跳跃；
- (4) 切勿靠近升降机门，尤其当升降机门正在开启或关闭时；
- (5) 发生火警时，切勿使用升降机；
- (6) 儿童乘搭升降机时，应由成人陪同；
- (7) 被困升降机时应保持冷静，利用求救警钟及对讲机求助，等待救援人员及切勿尝试自行开启升降机门；
- (8) 切勿胡乱按升降机内外按钮，以免影响升降机运作；
- (9) 切勿用其他对象按按钮，只可以用手指按按钮，以免令按钮损坏；
- (10) 出入升降机时要留意升降机与大堂的地面水平差距，以免绊倒。

MC Vo: 至于使用自动梯时.....

- (1) 切勿使自动梯超载;
- (2) 切勿干扰自动梯设备;
- (3) 紧握扶手带, 请勿在自动梯上行走, 以免发生意外;
- (4) 切勿在自动梯上嬉戏或乱走;
- (5) 切勿将身体伸出扶手以外;
- (6) 站立位置应离开梯边的裙板或黄线;
- (7) 切勿在自动梯上使用手推车、婴儿车、单车或轮椅;
- (8) 只可在紧急情况下才可使用紧急按钮, 平时不得乱按此掣;
- (9) 儿童使用自动梯时, 应由成人陪同;
- (10) 出入自动梯时应提步, 否则容易失却重心跌倒, 鞋子前端亦容易被夹到;
- (11) 应该帮助老人家及有需要人士使用自动梯, 行动不便或提住重大物品就应该乘搭升降机;
- (12) 切勿超越防撞牌或刻意破坏防撞牌;
- (13) 使用自动梯, 特别在穿着胶底布鞋、拖鞋或凉鞋时, 不要碰到梯级之间或裙板与梯级之间的空隙, 亦不要拨弄裙板护扫, 以免鞋或脚部被夹到;
- (14) 穿着长裙使用自动梯, 应小心裙边被梯级之间或裙板和梯级之间的空隙夹到;
- (15) 携带雨伞, 请将雨伞提起, 切勿把雨伞插在梯级的槽坑裏或梯级之间的空隙内;
- (16) 携带宠物者, 必须将宠物抱紧;
- (17) 切勿循反方向行走;
- (18) 切勿坐在自动梯上;
- (19) 切勿攀爬自动梯的扶手。

MC Tag: 以上的指引, 指示了乘客应该怎样使用升降机同自动梯。

MC Tag: 其实香港的升降机同自动梯均备有各种完善的安全保护系统, 只要安全和正确地使用, 就可减少故障或意外的发生了。