

接下來會由第三隊演譯他們的比賽作品

第三隊的比賽作品的名字（與上一隊）有點像，是運行平台無線井底警報器

運行平台無線井底警報器

由奧迪斯電梯有限公司的隊員演譯

有請隊員

大家好，我們是奧迪斯的代表

首先感謝舉辦單位給予我們機會介紹我們的建議

在我們正在開始介紹建議前，我們想先介紹隊員

我們的隊員由不同部門組成

我先自我介紹，我姓林，是奧迪斯的安全主任

在中間的是黃先生，是整改部的部門經理

這位有胡子的是維修保養部的工程師

這位是維修及保養部的高級監督

很抱歉我們有另一位黃先生未能出席

他是整改部的監督

我們今天的建議是運行平台井底無線電警報器

顧名思義是在使用運作平台的時候在井底安裝一個無線電警報器

你們可能會問，為何是安裝這個儀器？

我們的構思是甚麼？

其實我們的建議是源於上年一宗新機安裝在工地發生的意外

或者可以看一看手頭上的剪報

正如報章所提及到意外的原因是懷疑有人在升降機操作運行平台

平台向上的時候，對重鉞向下，在井底工作的人在不知情的情況下被壓死

有見及此，業界內建議在新機安裝的地盤或整改的地盤

實施一系列的措施以防止意外再次發生

例如確保井底有急停制，確保有工作許可證等等

但我們發現這些系統、措施都未必能令井底的人意識到危機即將出現

所以我們建議在以上的措施之外再加上警報系統

例如我右邊這幅圖，在井底安裝運行平台聲光警報器

可以令井底的人得悉到運行平台即將運作從而避開危險

但我地在這裡遇到一些問題

如果我地採用傳統的佈線方法

就如左面這幅圖，就需要額外在機房佈線致井底

過程較為繁複亦增加了安裝的難度及成本

而且電線在工地中容易耗損，這麼長的電線哪裡出現問題

我們亦很難去找出並維修

所以我們建議右面這樣以無線電的方法取代

同時將安裝程序簡化改善問題，做到省時又方便

是次建議實踐的方法非常簡單

我地的技術支援李民峰先生

很有創意地利用市面有售的無線電門鈴系統作為骨幹

然後改裝成為警報器

無線電門鈴系統主要分兩個部分，第一是發射器，即是門鈴按鈕

第二是聲光門鈴，它本身亦都是一個接收器

所以將門鈴按鈕設置在機頂接駁運行平台的按鈕

另一方面將聲光警報器放在井底，駁上電源就可以使用

當安裝完成之後，機頂運行平台的按鈕可以令發射器透過無線電傳送到井底
繼而令門鈴發光和發聲，形成一個聲光警報器的作用

提示附近的工作人員

現在，我們不如做一個現場示範好不好？

我們的工作人員就會進行設置

我地的門鈴已經安裝好

（過來這邊）

而且這次是一對二，另一個就在那邊

假設呢個胡子男人是在井底工作的人，他附近有聲光門鈴

不如我地邀請現場人士，即是現場嘉賓參與吧

我們可以按下運行平台的按鈕

車開動了，大家看得到效果了，多謝

看看嘉賓的示範，這個就是我們的效果了

就算在井底工作的人，在不知情的情況下

都可以得到訊號，知道有人開機，從而避開危險

其實除了現場這個示範之外，我們較早前亦在工地使用過這一個設備

拍攝影片的時候，機箱在 21 樓，我們的工作人員在機頂處

按下個運行平台的按鈕，這個就是運行情況

大家可能對個裝置很感興趣，都知道究竟幾多錢呢？

我在這裡帶個好消息給大家，這個裝置只是 200 元

200 元就可以買到一個性價比高的裝置

而且如果你要用有線的方法去安裝這個警報器

我們這個設施不單只可以節省數千元的安裝費用，還有很多的優點

我們的警報器有效範圍可以去到 250 米

假如一層 3-4 米的樓層，可以覆蓋到 6、70 層樓

其實香港大部分樓宇都適用

而且我們的警報器可以調較音量

如果在很嘈吵的工地，我們可以調較到最大聲

甚至乎可以多加一部，那就可以有雙倍音量

整個系統是可以重用

如果用佈線的方法，這次佈線的長度未必配合到下次佈線的長度

難免做成一些浪費，而我們這個系統則較環保

除了使用在整改工程，或者新機安裝的工程外

亦可以考慮使用在日常保養的工程上，尤其是慢車的運作

另外，我們這套系統還有其他的優點

例如剛剛示範的發射器，配合多個接收器

相反，一個接收器也可以配對幾個發射器，所以非常有彈性

按用戶的需要設置在特定的地方，例如在共同的井底。

只要事前先做配對就可以了。

這個配對就是等待接收器和發射器互相認定對方

正正就是這個認定的動作

我們可以確保在附近用同款門鈴的用戶不會受到干擾同影響

而我們在設計過程中，刻意用最少改動去完成這個產品

能夠令這個產品維持最高的可行性。真真正正做到安裝又快又容易

這個就是我們的建議了

運行平台井底無線電警報器，希望這個建議可以在地盤實施
然後切實在地改線工地的安全，多謝各位
謝謝大家！謝謝奧迪斯的隊員的演譯
以下評判團會否有提問？

就像剛才所言，會否將這個線路獨立出來？
如果機電工程署要求要做的話，就可能要填 7 號表格
假設每部每張表格 300 元，全港 6 萬 6 千部升降機
機電工程可能有 2 千萬的收入
這只是我的一個提議

用現成的無線電的門鈴會否與其他住客的門鈴個頻率是一樣？
就是按了別人的門鈴。
相反，如果別人按了門鐘就可能干擾了你的。
會否有這樣的可能？

多謝你的提問，有關線路的部分，我們初步在慢車制取電。
我相信我們可以考慮實行獨立線路部分。
或者會否在線路上避免對安全線路的影響
至於門鈴的系統，我們自己做安裝或測試的時候也買了四套門鈴
經過配對後用未經配對的門鈴去嘗試干擾我們已經做了配對的系統
我們發現結果是暫時沒有出現這樣的影響
當然，在非常大量的（三角形）我們還未完成
但我們相信，配對過程可以減少甚至避免影響其他業戶及住戶的狀態

如果一座大廈四部升降機，是否要四部升降機都不同頻率？
其實發射器及接收器可以 1 對 1 配對。
如果我們四個系統分別獨立配對 4 個接收器及發射器
只會有同樣配對了的一組有反應。
其他三個不會有反應

或者讓我補充一下，這套系統是市面有售
其實這套系統的生產者是應該都考慮過這個問題
所以他刻意安排加設配對的過程，配對後就能完全能夠對放了
不會影響到四周的鄰居。

我想問一個較簡單的問題
有沒有考慮過始終是無線的關係，可能產生的干擾。
會令它有問題出現？
其實我們也考慮到，因為我們經過測試後就暫時未有這個情況
我們可能在不久的將來在繼續運作的時候，先讓我們多做一些研究和測試
才可以減低這個影響

其實可以問生產商（謝謝）
看看有甚麼相對的措施

或者再補充一點

其實只要在配對的過程多做一點，也就是做一個清晰的配對過程也已經有一個很高的肯定度
可以進行配對，避免干擾及被干擾。

另一個建議而已，始終安裝了這個就代表每部升降機都安裝了一個
誠如薛先生所言，每部升降機都強制安裝一個，每部升降機也有
但是每一個在工作的時候，
你會否有一個程序，判斷這個安全設備是否正常運作

是會有的
因為我們的目標是在正常工程中運行的平台
其實運行平台本身在每天運行前也有一個測試
以證明安全系統有效
我們相信這個程序會在將來的過程中增設作檢查之用

因為這套系統的特性，造就了這個系統的彈性
因為它是可以同時配對多個發射器與接收器
其實我們也有考慮到門鈴安全的問題，
可以安裝兩個發射器及配對兩個接收器
一套出問題也可以靠另一套

我想請教一下，這個裝置希望在升降機運行的同時也有效
上落的時候，井底的警報器也運作
有否試驗在特別高速的升降機運行時會影響運作呢？
因為現時這套系統，我們的運用是先安裝在慢車線路
因為慢車線的速度有限
我們的測試中未發現未能接收的這種情況
因為主要用作運行平台，也就是工作平台，就是慢車才能使用
並不是在正常運作的時候響的
否則，整套系統都錯誤了
如果在快車或正常運作的那些四部升降機、商業大廈，一定會同步的

感謝評判
還有沒有其他提問？如果沒有的話，麻煩各位先就座