

# 穗無人駕駛地鐵下月運營

## 全程約4公里 連通天河海珠



▲停在 APM 系統停車場內準備試車的車輛 新華社



▲ APM 列車無駕駛室，地鐵人員進行調試 方俊明攝



▲ APM 系統出閘時開門會通過感應自動打開，無須驗票 新華社

全球第一條在盾構結構內全地下的無人駕駛地鐵，將於11月初在廣州珠江新城試運營。記者今天走訪這條地鐵線發現，它在刷卡入出閘、駕駛及值守等方面，展示未來全自動無人值守公共交通的先進理念和實現形式。

【本報記者方俊明廣州二十一日電】

這條地鐵線全稱為「廣州珠江新城旅客自動輸送系統」，簡稱 APM 系統，其定位是觀光購物線，沿線有天河城、東塔、廣州歌劇院、海心沙公園等。APM 線路總長約 3.94 公里，共設 9 座車站，全部採用地下線路。該線路與地鐵線路不能無縫換乘，全程不分遠近都是 2 元。

據廣州規劃部門對 APM 線路的客流預測，2010 年至 2011 年，初期客流為日均 5 萬人次左右。而在調試期間，列車全程正常運行僅用時約 11 分鐘，一個來回用時約 23 分鐘，設計定員 276 人，每天運營 18 小時。

### 每組列車兩車廂載 276 人

記者今天前往 APM 線路一探其真容，發現它與廣州現有地鐵線路存在諸多不同，APM 站台其外觀與普通地鐵相同，但站台長度很短，單向只設置了 6 個屏蔽門。開通時有 4 個投入使用。據了解，目前 APM 列車車廂已到位 11 輛，初期投入 8 輛上線，分成 4 組列車運營。

記者在 APM 林和西站看到一輛停靠在該站點測試的 APM 列車，它沒有駕駛室，兩節車廂每節僅 8 米左右長，兩端為透明玻璃，除設有兩張對排的約兩米長的不銹鋼座椅外，車廂內大部分空間都只能站立，但車廂比廣州地鐵一、二號線列車還要寬。據悉，APM 的初期設計是掛 3 節車廂，但目前只掛 2 節，單趟可載 276 人。

### 最高運行時速達 60 公里

據廣州地鐵總公司介紹，APM 列車採用膠輪—自動導向制式，為龐巴迪 CX-100 車型，原裝美國進口，車輛最高運行時速為 60 公里，採用全自動無人駕駛模式。對於無人駕駛的 APM 系統如何保證安全運營，地鐵公司強調，APM 列車的信號系統本身就能保證無人駕駛下的安全；其次，車站站台現時有工作人員工作；第三，站台以及車廂內有其他設施和通話按鈕，乘客可以隨時和控制中心聯繫，確保安全。

據介紹，APM 系統開機乘客顯示器上增加了防爆膜，更耐磨損，更美觀大方；另外，由於線路增多，自動售票機乘客操作顯示器也增大了，顯示線路、票價、車站的圖像增大。不同的是，乘坐 APM 線，購票後進閘時則直接將單程票投入回收口中或者在讀卡區刷羊城通，出閘時進入感應區後，開門會自動打開，十分便捷。

## 「無人駕駛」示範未來地鐵交通

【本報記者方俊明廣州二十一日電】全稱是 AUTO PEOPLE MOVER（旅客捷運系統），APM 採用無人駕駛的電力機車運送旅客，代表了目前國際最先進的軌道交通系統。位於廣州珠江新城的 APM，是內地第一條真正意義上的全自動無人駕駛的膠輪運輸系統，而且與以往全都在機場、碼頭等露天場地的 APM 系統不同，它還是世界上第一條在盾構結構內、全地下的 APM 系統。

廣州 APM 歷經 4 年多建設，至今已取得一系列新突破，特別是最近成功完成單節車全線無人駕駛測試，為全線於下月初順利開通邁進了重要一步。據廣州地鐵總公司介紹，這條 APM 線路無論是系統技術水平或者運營方式，與現有自動駕駛線路都有着質的不同，這種差異歸根結底是

一種理念上的差異。既有線路無論車輛或其他系統，都設置有現場人員辦公環境，雖然車輛可以在系統中自動運行，但需要管理、技術人員的實時介入。

廣州地鐵總公司表示，APM 系統從設計之初，就是以無人駕駛、無人值守為理念，其觀念就是在正常情況下，位於赤崗塔站的 APM 行控中心（OCC）可以控制整個系統的運營，包括根據不同時段乘客數量的不同，自動調整上線列車數及車輛行車間隔等。因此，廣州 APM 引領初步展示了未來全自動無人值守公共交通的先進理念和實現形式，是中國發展迅速的公共交通行業向世界展示其未來高技術水平的一個窗口。

## 滬杭高鐵 26 日開通 公布票價

【本報訊】上海鐵路局 21 日正式公布滬杭高鐵開車方案及票價。滬杭高鐵將於 10 月 26 日開通，安排開行動車組列車 80 對，22 日 8 時起向公眾發售車票。

據中新社報道，滬杭高鐵開通運營後將開行時速 350 公里的國產「和諧號」CRH380A 新一代高速動車組列車，上海虹橋至杭州最快運行時間 45 分鐘，比目前滬杭既有線最快的動車組縮短 33 分鐘。

滬杭高鐵連接上海、杭州兩大城市，全長 202 公里，途經上海閔行、松江、金山區和浙江嘉興、杭州，全線設車站 9 座，其中松江南、金山北、嘉善南、嘉興南、桐鄉、海寧西、餘杭站為新建車站。

一等票價 131 元 二等 81 元

為充分發揮滬杭高鐵的運輸能力，滬杭高鐵安排開行動車組列車 80 對，其中開行時速 250 公里跨線動車組列車 30 對；開行時速 350 公里高速動車組列車 50 對。

鐵路部門對所有普通動車組列車實行提速不提價，仍執行原票價；對時速 350 公里高速動車組列車上海虹橋至杭州全程票價為：二等座票價人民幣 82 元，一等座票價 131 元。從 10 月 22 日 8 時起，旅客可到上海鐵路局各大車站售票窗口及代售點購買車票。

▲一列國產「和諧號」CRH380A 新一代高速動車組 新華社



## 以智利為鑒 中國促建礦場避難所

【本報記者楊家軍、段曉燕鄭州二十一日電】河南省禹州市中平能化集團平禹煤電公司四礦 16 日發生瓦斯突出事故，37 名礦工喪生。而不久前智利人創造的生命奇蹟與之形成鮮明對比。中國計劃學「智利模式」建井下避難所，並按規定限期完成，若該措施能得到實施，事故或能降低。

2008 年 8 月 1 日，平禹煤礦發生瓦斯爆炸事故，致 23 人死亡，距離今次事故剛剛兩年有餘。是什麼原因又導致 37 個鲜活生命再次離世？對比不久前智利發生的礦難，中國從中或許能學到什麼。

智利礦難發生後，33 名礦工躲進了井下避難所，其中有着豐富的食物。對於修建井下避難場所，今年 7 月 19 日，國務院已發出《關於進一步加強企業安全生產工作的通知》要求，煤礦、非煤礦山要安裝井下人員定位系統、緊急避險系統、壓風自救系統等技術裝備，並於 3 年之內完成。記者查詢各地官方公開的信息

，發現當時很少有立即執行相關措施的信息披露。據媒體報道，近幾日，已有部分省市表態，對涉礦場所建立井下避難所等應急避險設施系統。

10 月 19 日，國家安監總局局長駱琳在一次會議上提出，要加強強制推行井下救生艙、避險硜室等先進裝備，並限期完成。當前和今後一個時期，要全面貫徹落實國務院《關於進一步加強企業安全生產工作的通知》中的各項規定要求，包括堅決執行煤礦和非煤礦山礦領導下井帶班，並與工人同時下井、同時升井等多項制度。

有學者認為，建設井下避難所的措施若能得到實施，事故或能降低，但不足以遏制礦難頻發以及在礦難中讓礦工生還。「縱觀眾多礦難背後，大多牽扯着官員腐敗和失責的卑劣，除了嚴格追責之外，還需要中國政府高層的執政決心和基層不折不扣的執行」。



▲遼寧省預備役高地師 20 日晚在瀋陽郊區進行夜間抗震救災應急演練，演練主要分為多樣化任務器材展示和現場緊急救援。圖為救援人員把「遇險人員」從廢墟中救出 新華社

## 三峽蓄水衝刺 26 日達 175 米

【本報記者李曉波武漢二十一日電】自 9 月 10 日開始蓄水以來，三峽水庫水位謹慎地朝着 175 米終極目標衝刺，今日水位達到 174.3 米。若無大的意外情況發生，26 日可達到 175 米最終蓄水位。

本次是三峽水庫第三次 175 米試驗性蓄水，此前兩次均未能實現目標。2008 年，因壩區上游考慮地質災害等問題，只蓄水至 172.8 米；2009 年則因為兩湖等地

區乾旱，下游增加補水，蓄到 171.43 米即止。蓄水至 175 米，意味着三峽工程初步設計目標完成，將正式轉入後續工作。據悉，國務院已正式批覆三峽工程後續工作規劃。

### 謹慎蓄水 確保安全

三峽蓄水並不是一個勻速上升過程，而是隨着上游

來水量、庫區地質災害等因素在隨時調整水位。三峽公司網站水情信息顯示，17 日開始，三峽水庫調高出庫流量至 1 萬立方米/秒左右，水位漲速放緩。

據消息人士透露，17 日秭歸縣臨江的一條道路出現塌方。蓄水期間「少量庫岸坍塌，但不影響大局」。水情信息則相應顯示出 18 日水位與前一日持平，為 174.18 米。這顯示出各方嚴陣以待的謹慎。

國家防總在蓄水之前下發通知，要求庫區各地積極應對，制定多項應急預案，做好水質、地質災害監測和環境清理，確保此次試驗性蓄水安全進行。此前，庫區各區縣已對庫岸 177 米至 182 米之間，確因蓄水影響安全的臨水房屋居民實施搬遷避讓。截至記者發稿時，三峽入庫水量 14300 立方米/秒，出庫量 14700 立方米/秒。

針對三峽水庫目前的高水位，航運、海事、環保、國土等部門加強了對庫區各方面情況的檢查監管力度。長江三峽通航管理局進一步優化了三峽船閘的調度安排，加強了對三峽水域航運的安全監管；海事部門加強了對客渡船、旅遊船、危險品船等船舶的檢查監督，嚴禁蓄水期間庫區客渡船、短途客船夜間航行，嚴禁水面以上高度超出 17 米的船舶在庫區通行；環保部門加強了對水庫水質的監測，加大船舶和人力投入進行漂浮物清理；國土部門加強了對庫區兩岸地質情況的監測，強化預警機制應對可能出現的突發情況。



▲三峽庫區蓄水逼近 175 米，上游重慶長江江面比平日有所加寬 新華社



▲北京警員在東直門爆炸現場調查 新華社

## 京東直門爆炸 美留學生受傷

【本報訊】21 日 15 時 20 分許，北京市東直門外天恒大廈北側路邊發生爆炸，有路人受傷。經初步調查，一名路過男子（30 歲，美國籍留學生）腿部輕微受傷，已被送往醫院治療。現場無其他人員受傷及物品損壞。目前，警方正全力開展調查工作。

據新華社報道，東直門外大街的路口當時突然一聲巨響，當場竄起五樓高白煙，沒有火光，現場無殘留紙屑、包裝物、燒灼痕迹。地上植物呈粉狀。離矮牆一米多遠的報亭背後透明膠板炸出臉盆大的洞。

目擊者說，事發時距離爆炸現場 30 米，事後感覺耳鳴及頭暈，現場無明顯火藥味，矮牆上的裝飾植物被炸得粉碎。

## 鄭州城管打攤販引發民怨

【本報記者楚長城鄭州二十一日電】河南鄭州市昨日發生城管與攤販衝突。二七區五里堡辦事處行政執法隊員在清理轄區內鄭大第一附屬醫院西門違法佔道經營過程中，將賣雞蛋灌餅的王良剛夫婦打翻在地，圍觀市民不滿執法人員的粗暴行為，將 3 輛行政執法車掀翻導致道路阻塞。鄭州市公安局、二七區啟動應急機制，事態迅速得到控制。

20 日晚，公安機關已依法對參與打人者實施拘留，並對事件繼續調查。辦事處相關領導到醫院看望並慰問了受傷的 2 名商戶，並承擔醫療費用。而對事件負有領導責任的主管副職做出停職檢查，市政科科長、副科長分別受到免職、待崗三個月、扣發工資的處理；對相關的 3 名協管員予以清退。