

纽约通勤列车严重事故的教训

文 / 章 希

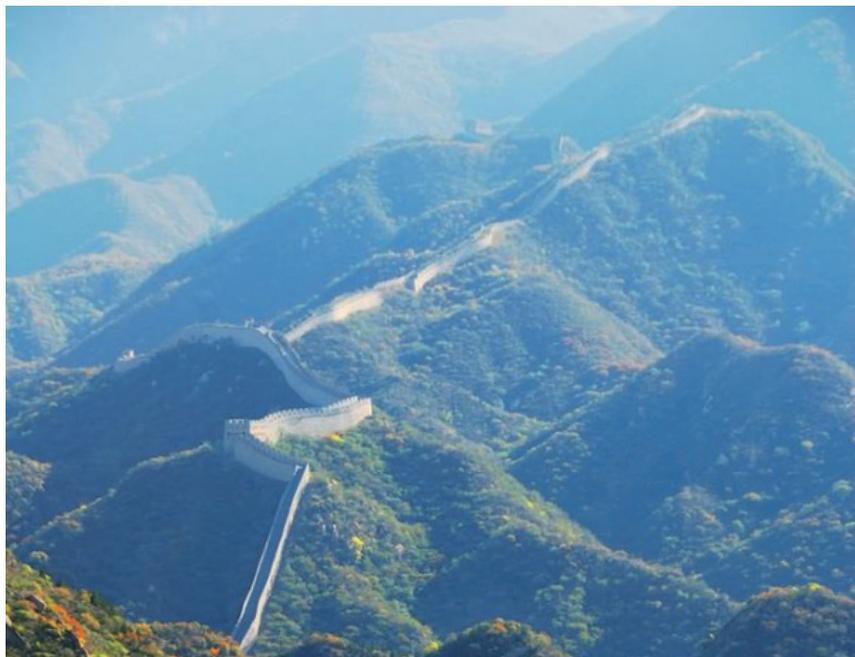
纽约是一个国际大都市，城市的发展从中心城扩大到周围很大的范围，围绕着密集程度很高、发挥国内和国际重要作用的中心城而组成。纽约的中央商务区综合金融、商业和旅游的功能，面积 23 km^2 ，人口55万，就业岗位约200万，其特征是居住人口少而就业岗位多，反映了就业高度集中。大都市区域的其他部分面积 734 km^2 ，人口约700万，就业岗位约220万。与中心城的活动密切相关的郊区，面积 $5\,036\text{ km}^2$ ，人口约600万，就业岗位约330万。整个地区的其余部分对中心城有相对独立性，面积 $27\,372\text{ km}^2$ ，人口约630万，就业岗位约320万。

从交通出行的情况来看，早高峰以中央商务区为目的地的交通出行最为繁忙。纽约的轨道交通线都是放射形的，所有轨道交通线都集中到达中央车站。居住在外围的居民，上下班的通勤主要依靠轨道交通，工作日客运量很大，大都会北方线（Metre-North）是一条重要的通勤交通线，每年要运送上千万乘客。

2013年12月1日早上7时20分左右，北方线的一列通勤列车在纽约市布朗士区发生脱轨，当时车上约有150人，事故造成4人死亡，67人受伤。7节车组成的列车损毁严重，列车车头和4节车厢脱轨，中部一节车厢横卧在铁轨上，另一节车厢脱轨后冲到哈得逊河的河岸边。事故发生后，百余名警察、消防员和美国国家运输安全委员会的调查员在现场紧张工作。事故现场周围气氛紧张，多架警用直升飞机在现场附近盘旋，多条警用船只控制了哈得逊河，并将通往纽约市中心的铁路桥封锁。

事故发生在布朗士区的一个弯道上，是哈得逊河与哈林河的交会处。该路段是一个限速区，在此路段前的直行轨道上，车速会在 112 km/h 左右，到了交会点的急转弯处，车速应降到 48 km/h 。在线路设计上是一个相当危险的地点。

据当班司机自述，事发当天清晨6时，从浦基普西出发驶往纽约市的中央





车站。途中突然感觉精神无法集中，脑海一度一片空白。在到达限速的危险弯道前，曾有些瞌睡，被轰鸣的隆隆声惊醒时，在事故发生前6秒钟才采取紧急制动，但为时已晚。按照车辆的制动性能，在时速112 km制动时，列车需要继续行驶1.6 km才能停稳，而实际上，出事前的车速已达到132 km/h。

这次事故发生在星期日的清晨，列车上只坐了一半的乘客。如果发生在上班高峰时，车厢会十分拥挤，则将是场大惨剧，后果将不堪设想。这次事故在美国引起很大的震惊。

这次事故的教训有两个方面。首先，司机显然负有主要责任。当班司机是46岁的洛克菲勒，在北方线工作了15年，当司机已有10年，之前的行驶纪录一直没有问题，表现良好。当局对他进行了毒品和酒精测试，没有发现问题，可能是因为疲劳而瞌睡。由此可见，需

要特别重视的是，尽管洛克菲勒是一名称职的司机，但是对司机的教育和关心，仍然不能放松，应当是深入的、持久的。

另一方面，技术上的安全防范措施应当抓紧实施。据统计，人为失误占行车事故原因的40%，因此在预防人为失误而造成事故时，必须在技术上采取措施，已经开发出“主动列车控制”技术（positive train control），使用全球卫星定位系统（GPS）、无线电和计算机来监控列车的运行，以防止列车相撞、脱轨或走错路线。如果装有自动防范技术的设备，悲剧便可避免。美国国会和联邦政府早已要求铁路部门采纳该项技术，但是因为费用昂贵和技术复杂，北方线的主管部门大都会运输署（MTA）和其他铁路部门迟迟未能实施。

这次事故的教训是深刻的。

（收稿日期：2014—06—23）