

## 理大獲撥款600萬 研智能鐵路系統



衛炳江（右起）、倪一清和柯少榮在高鐵轉向架模型前合照。（胡家豪攝）

【本報訊】鐵路系統講求安全、準時和舒適，卻易受不同因素如路軌設計、供電等因素影響，為作出改善，香港理工大學與港鐵、中國鐵路公司、新加坡地鐵公司合作研究，包括預測車輪與軌道的磨損程度等，透過利用新技術、新材料發展智能鐵路系統。相關研究會與香港城市大學合作，獲研究資助局的研究影響基金撥款約六百萬元。

獲資助的「保障鐵路系統安全性、準時性及舒適度技術與方法研究：從城市地鐵系統列全國高鐵網絡」項目，由理大國家軌道交通電氣化與自動化工程技術研究中心（香港分中心）主任倪一清領導。他表示，以港鐵為例，每日有約五百萬人次乘搭，期望透過研究達到短期目標，如利用新技術、新材料發展智能鐵路系統，達到安全、準時和舒適，中、長期目標則透過鐵路系統提升城市競爭力，及促進智能城市發展。

此研究共有六個項目，理大副校長（科研發展）衛炳江補充指，由於列車在路軌上行駛，長時間會產生磨耗，令車輪及路軌的接觸面改變，影響列車舒適及穩定，他們期望研究出列車車輪及路軌磨損的演變模式，分析車輪與路軌的接觸面，了解兩者磨損的過程，減少震動。

### 研納米技術製電磁波

負責其中一個項目的理大電機工程學系教授柯少榮表示，現時普遍鐵路已電氣化，供電系統十分重要，供電不穩定會影響鐵路安全、舒適及出現延誤，故研究以納米技術製作電磁波，以一毫米納米塗層吸收電磁波，減少因發出電磁波對環境及對列車自身控制系統的影響。

倪一清指，本港、內地及新加坡的鐵路公司均是合作夥伴，提供研究數據及測試平台等，將研究成果進行知識轉移。衛炳江表示，在二〇一八/一九年度本港六所院校共有三十個研究項目獲研資局研究影響基金撥款，理大有最多研究項目，多達十個獲撥款，共約六千五百萬元。