

系所組別： 交通管理科學系甲組

考試科目： 運輸學

考試日期： 0308，節次： 3

※ 考生請注意：本試題 可 不可 使用計算機

98 年運輸學考題（共 4 題，每題 25 分）

1. 台灣高鐵已於 2007 年 1 月通車，通車後對台灣西岸的城際運具造成極大的市場衝擊，包括航空公司退出西部國內航線，台鐵約 15%，國道客運約 30-40%。然而高鐵 BOT 卻處於營運虧損的狀況，目前每月約 2 億元現金流量缺口，對高速公路上的私人運具旅次的影響卻有限(少於 10%)。請論述當初政府決策發展高鐵的交通政策有什麼問題？（8 分）從務實的角度而言，高鐵給台灣帶來了什麼好處？（5 分）可以用什麼發展大眾運輸的手段包括推力(使民眾因為使用私人運具的整體成本較高而轉移使用大眾運輸)與拉力(付出成本改善大眾運輸，提高整體服務品質)來提高高鐵運量，請就推力與拉力各舉三種具體方法加以說明（12 分）
2. 高雄捷運已於 2008 年 10 月全線通車，惟預估 2008 年會有 30 億的虧損，高雄市人口 150 萬，大眾運輸旅次(含捷運)卻僅佔 310 萬總車輛旅次的 10.5%左右(捷運通車前運量如下表)。請就推力舉五種具體方法加以說明如何使私有運具外部成本內部化（15 分），請亦請指出三項理由加以論述以說服民眾應該支持發展大眾運輸工具並加以使用（6 分）你最支持那一項？為什麼（4 分）

		1988	1997	1999	2008
總旅次數		3,203,567	3,247,735	3,282,394	4,267,319
旅次目的旅次數 (百分比)	家工作	1,118,045 (34.9%)	1,157,520 (35.6%)	1,467,230 (44.7%)	1,344,205 (31.5%)
	家上學	845,742 (26.4%)	656,899 (20.2%)	626,937 (19.1%)	721,177 (16.9%)
	家其他	900,202 (28.1%)	1,056,750 (32.5%)	1,040,519 (31.7%)	1,933,095 (45.3%)
	非家	339,578 (10.6%)	376,566 (11.6%)	147,708 (4.5%)	268,841 (6.3%)
運具使用旅次數 (百分比)	汽車	832,927 (26.0%)	782,704 (24.1%)	741,821 (22.6%)	588,890 (13.8%)
	機車	1,954,176 (61.0%)	1,620,620 (49.9%)	1,874,247 (57.1%)	2,295,817 (53.8%)
	大眾運輸	416,464 (13.0%)	285,801 (8.8%)	223,203 (6.8%)	213,366 (5.0%)

(背面仍有題目,請繼續作答)

系所組別： 交通管理科學系甲組

考試科目： 運輸學

考試日期： 0308，節次： 3

※ 考生請注意：本試題 可 不可 使用計算機

3. 近年有許多新穎的運輸科技出現在社會上，或是出現在市場上可以供消費者購買，如高速公路電子收費的車機。請指出並敘述三項政府或企業建置的運輸科技系統，並敘述其價值（12分）。另外請敘述除了 ETC 車機以外的三項個人可以購買並參與使用的個人化運輸科技產品，並敘述購買這些運輸科技產品對個人而言可以獲得的好處（9分）請敘述科技產品的後台業者必須做什麼樣的工作？提供什麼樣的服務，民眾才會願意有誘因使用該項科技產品？（4分）
4. 兩岸大三通指的是那三項(3分)，請分別敘述這三項對台灣運輸業有什麼樣的衝擊(9分)對使用運輸服務者有什麼樣的衝擊(9分)，請舉一實例加以詳細敘述(4分)