

交通工程

適用考試名稱	適用考試類科
公務人員特種考試一般警察人員考試三等考試	交通警察人員（交通組）
專業知識及核心能力	一、具備研擬交通調查計畫與分析交通資料之能力。 二、了解道路幾何條件及停車場之設計準則。 三、了解交通控制設施之規劃設計。 四、具備研擬及評估交通管理及交通影響之能力。 五、具備交通問題分析與研提改善策略之能力。
命	大綱
一、交通調查與特性分析 （一）用路人特性分析 （二）交通及車輛運作特性分析 （三）交通調查與車流特性分析 （四）交通車流理論分析 （五）先進交通調查技術	
二、公路幾何設計與交通管理 （一）公路分類 （二）公路設計準則及程序 （三）交通設施的功能定位與管理 （四）交叉路口幾何設計與車道佈設 （五）交通管理設施之規劃設計 （六）槽化及交通島佈設原則 （七）易肇事地點分析及改善方式	
三、交通控制與停車管理設施 （一）交通控制 1. 標線與標誌之規劃設計 2. 交通號誌之規劃設計 3. 機車、自行車及行人設施 4. 道路照明 （二）停車管理設施 1. 停車供需特性分析 2. 路邊停車管理 3. 停車導引系統 4. 停車管理策略	

四、公路容量分析與交通影響評估

(一) 公路容量分析理論

1. 公路容量與服務水準
2. 容量影響因素特性與校估
3. 公路容量分析之概念與方法
4. 高快速公路、公路及市區道路系統

(二) 交通影響評估

1. 交通影響評估
2. 交通維持計畫
3. 運輸系統管理

備註

表列命題大綱為考試命題範圍之例示，實際試題仍可命擬相關之綜合性試題。

工程數學

適用考試名稱	適用考試類科
公務人員特種考試一般警察人員考試三等考試	消防警察人員、交通警察人員（交通組、電訊組）
專業知識及核心能力	一、具備理工學科所需數學基礎與計算能力。 二、具備研習相關數學知能與應用能力。
命	題
一、常微分方程式 （一）一階常微分程式 （二）二階及高階常微分程式 （三）拉式轉換（Laplace Transforms） （四）冪級數解（Power Series Solution）	
二、線性代數 （一）矩陣與線性方程組 （二）行列式 （三）對角化	
三、向量分析 （一）向量微分 （二）向量積分	
四、傅立葉分析（Fourier Analysis） （一）傅立葉積分（Fourier Integral） （二）傅立葉轉換（Fourier Transforms） （三）正交函數（Orthogonal Functions）	
五、偏微分方程式 （一）波動方程式（Wave Equation） （二）熱方程式（Heat Equation）	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，實際試題仍得命擬相關之綜合性試題。

運輸學

適用考試名稱	適用考試類科
公務人員特種考試一般警察人員三等考試	交通警察人員（交通組）
專業知識及核心能力	<p>一、了解運輸的功能與重要性、各種運輸系統之組成要素與特性、運具與運具發展，以及整合性(複合)運輸系統等基本概念。</p> <p>二、了解運輸業經營與服務特性、監督管理、客運與貨運需求及影響等因素於全球化影響下扮演之角色及未來之發展。</p> <p>三、了解運輸管制之意義與目的、運輸政策概念、運輸成本與定價及運輸費率制訂與補貼方式。</p> <p>四、了解智慧型運輸系統概論、交通行政組織、運輸業經營組織、民間運輸組織等運輸組織及永續運輸等運輸與環境、能源之議題。</p>
命 題 大 綱	
<p>一、運輸與運輸系統</p> <p>(一) 運輸的功能與重要性</p> <p>(二) 各種運輸系統的概述(含組成要素與系統特性等)</p> <p>(三) 運具與運具發展</p> <p>(四) 整合性(複合)運輸系統</p>	
<p>二、運輸業營運與管理、及客貨運發展</p> <p>(一)運輸業營運與管理</p> <p>1. 運輸業之經營與服務特性</p> <p>2. 運輸業之監督管理</p> <p>3. 運輸業現況與未來發展課題</p> <p>(二)客貨運發展</p> <p>1. 客運與貨運需求與影響因素</p> <p>2. 客運與貨運發展與特性</p> <p>3. 物流與供應鏈管理概論</p>	
<p>三、運輸管制與政策、及運輸成本與定價</p> <p>(一)運輸管制與政策</p> <p>1. 運輸管制之意義與目的</p> <p>2. 我國現行之運輸管制</p> <p>3. 運輸政策之概述</p> <p>(二)運輸成本與定價</p> <p>1. 運輸成本概念與影響因素</p> <p>2. 定價方式與定價影響因素</p> <p>3. 運輸費率與補貼概論</p>	
<p>四、運輸科技、運輸組織及運輸新議題</p> <p>(一)運輸科技：智慧型運輸系統(ITS)概論</p> <p>(二)運輸組織：交通行政組織、運輸業經營組織、民間運輸組織等</p> <p>(三)運輸新議題：運輸與環境、能源(如永續運輸)</p>	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，實際試題仍可命擬相關之綜合性試題。

運輸規劃學

適用考試名稱	適用考試類科
公務人員特種考試一般警察人員三等考試	交通警察人員（交通組）
專業知識及核心能力	一、了解運輸規劃之內涵、運輸資料及規劃程序，且具備實際操作能力。 二、了解旅運需求與社會經濟與土地使用之關聯及互動關係。 三、具備分析與預測旅運需求之能力。 四、了解各種運輸改善計畫、計畫評估方法與執行計畫。 五、了解當前國家重要或基礎交通建設之議題。
命	題大綱
一、運輸規劃內涵與規劃程序 （一）運輸計畫之意義、性質與分類 （二）運輸計畫與交通政策、建設計畫之關係 （三）運輸規劃作業之基本程序 （四）運輸規劃之應用與影響	
二、運輸規劃資料收集與分析 （一）運輸規劃資料項目與收集方法 （二）交通分區之劃分與實務應用 （三）運輸系統與運輸供給分析 （四）交通運輸與土地使用 （五）可及性與機動性分析 （六）活動鏈（旅次鏈）資料與分析	
三、運輸需求預測與分析 （一）循序性、整合性運輸模式 （二）城際運輸旅次特性、運輸需求模式 （三）個體旅運需求模式 （四）創新運輸需求分析方法 （五）一般化旅運成本與時間價值	
四、計畫研擬、評估與執行 （一）各種運輸改善方案之研擬及可行性分析 （二）運輸系統管理與運輸需求管理 （三）交通改善計畫與策略 （四）運輸計畫評估方法與評估準則 （五）執行計畫之研擬 （六）重要議題分析（如智慧型運輸系統、永續運輸、節能減碳等）	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，實際試題仍可命擬相關之綜合性試題。

交通安全

適用考試名稱	適用考試類科
公務人員特種考試一般警察人員考試三等考試	交通警察人員（交通組）
專業知識及核心能力	一、了解交通安全之各項影響因素（人、車、路與環境）與相互影響關係。 二、具備交通安全資料蒐集與分析、安全研究方法應用與風險分析之能力。 三、了解公路交通事故特性、肇事原因分析、改善計畫研擬、執行與成效評估等。 四、了解軌道、海運及航空運輸之安全課題與改善計畫。 五、了解安全查核與保安工作（包括安全查核與管制、運輸系統保安與因應對策、執法等）。
命	題 大 綱
一、交通安全分析方法 （一）安全的概念與定義 （二）事故資料蒐集與資料分析 （三）交通安全研究方法與應用 （四）事故危險度之衡量	
二、道路交通安全影響因素與風險管理 （一）道路交通安全要素（包括用路人因素、環境因素、車輛因素、道路因素等）之特性與影響分析 （二）駕駛人資訊處理、教育、管理與執法 （三）駕駛行為特性（包括生理與心理因素）與風險分析 （四）用路人之基本交通安全觀念	
三、公路/道路安全與改善 （一）公路/道路交通事故之特性與肇因分析 （二）事故調查與鑑定作業、技術、制度及相關課題 （三）危險地點（易肇事地點）之判定、查核、改善對策與成效分析 （四）公路安全設計與安全設施運用	
四、軌道與海、空運安全 （一）軌道（鐵路、高鐵、捷運）安全之分析與改善 （二）海運安全之分析與改善 （三）空運安全之分析與改善 （四）運輸系統之保安與監控	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，實際試題仍可命擬相關之綜合性試題。