

政大

考試科目	經濟學	所別	4111-4182-4121-4122 4171-4191-4194-4211	考試時間	2月22日(六)第一節
------	-----	----	--	------	-------------

4212

Multiple Choice (1 point each)

Identify the letter of the choice that best completes the statement or answers the question.

- Which of the following is an advantage of tradable pollution permits?
 - Each firm is allowed to pollute exactly the same amount.
 - Revenue from the sale of permits is greater than revenue from a corrective tax.
 - The initial allocation of permits to firms does not affect the efficiency of the market.
 - Firms will engage in joint research efforts to reduce pollution.
- Alicia is a vegetarian, so she does not eat beef. That is, beef provides no additional utility to Alicia. She loves potatoes, however. If we illustrate Alicia's indifference curves by drawing beef on the horizontal axis and potatoes on the vertical axis, her indifference curves will
 - slope downward.
 - be vertical straight lines.
 - slope upward.
 - be horizontal straight lines.
- Which of the following demonstrates the law of demand?
 - After Jon got a raise at work, he bought more pretzels at \$1.50 per pretzel than he did before his raise.
 - Melissa buys fewer muffins at \$0.75 per muffin than at \$1 per muffin, other things equal.
 - Dave buys more donuts at \$0.25 per donut than at \$0.50 per donut, other things equal.
 - Kendra buys fewer Snickers at \$0.60 per Snickers after the price of Milky Ways falls to \$0.50 per Milky Way.
- Suppose researchers at the University of Wisconsin discover a new vitamin that increases the milk production of dairy cows. If the demand for milk is relatively inelastic, the discovery will
 - raise both price and total revenues.
 - lower both price and total revenues.
 - raise price and lower total revenues.
 - lower price and raise total revenues.

備

註 試題隨卷繳交

政學院

考試科目	經濟學	所別	411.4182.4121.4122 4171.4191.4194.4211 4212	考試時間	2月22日(六)第一節
------	-----	----	---	------	-------------

5. When a tax is levied on buyers of tea,
- buyers of tea and sellers of tea both are made worse off.
 - buyers of tea are made worse off, and the well-being of sellers is unaffected.
 - buyers of tea are made worse off, and sellers of tea are made better off.
 - the well-being of both buyers of tea and sellers of tea is unaffected.
6. When a country allows trade and becomes an exporter of a good
- consumer surplus and producers surplus will increase.
 - consumer surplus and producer surplus will decrease.
 - consumer surplus will increase and producer surplus will increase.
 - consumer surplus will decrease and producer surplus will increase.
7. When a perfectly competitive firm makes a decision to shut down, it is most likely that
- marginal cost is above average variable cost.
 - price is below the minimum of average variable cost.
 - fixed costs exceed variable costs.
 - average fixed costs are rising.
8. Price discrimination is a rational strategy for a profit-maximizing monopolist when
- there is no opportunity for arbitrage across market segmentations.
 - there is an opportunity for arbitrage across market segmentations.
 - consumers are unable to be segmented into identifiable markets.
 - they want to increase the deadweight loss that results from profit-maximizing behavior.
9. As a group, oligopolists would always be better off if they would act collectively
- as a single monopolist.
 - as a single competitor.
 - as if they were each seeking to maximize their own profit.
 - in a manner that would prohibit collusive agreements.
10. If firms in a monopolistically competitive industry are making profits,
- firms will likely be subject to regulation.
 - barriers to entry will be strengthened.
 - new firms will enter the market.
 - some firms must exit the market.

備

註 試題隨卷繳交

商學院

考試科目	經濟學	所別	4111.4182.4121.4122 4171.4191.4194.4211.	考試時間	2月22日(六) 第一節
------	-----	----	---	------	--------------

11. A company uses 100 workers and 30 units of capital to produce 500 units of output. If this company increases its capital to 50 units and, as a result, its output increases by 300 units, the productivity of labor _____ to _____ units per worker.

- A. increases; 1
- B. increases; 3
- C. increases; 8
- D. decreases; 4

12. Official unemployment statistics:

- A. understate unemployment because individuals receiving unemployment compensation are counted as employed.
- B. understate unemployment because discouraged workers are not counted as unemployed.
- C. include cyclical and structural unemployment, but not frictional unemployment.
- D. overstate unemployment because workers who are involuntarily working part time are counted as being employed.

13. A car that is produced in 2004 is not sold until 2005. According to the definition of GDP, in which year's GDP should it be counted?

- A. 2004.
- B. 2004 real GDP; 2005 nominal GDP.
- C. both years.
- D. 2005.

Total Population	30,000
Working-Age Population	25,000
Employment	11,000
Unemployment	1,000

14. Consider the data in the table above for a simple economy. The unemployment rate for this simple economy equals:

- A. 4.0%.
- B. 9.1%.
- C. 8.3%.
- D. 3.3%.

商學院

考試科目	經濟學	所別	4111-4182-4121-4122 4171-4191-4194-4211-4212	考試時間	2月22日(六)第一節
------	-----	----	---	------	-------------

15. Which of the following could cause nominal GDP to decrease, but real GDP to increase?
- The price level rises and the quantity of final goods and services produced falls.
 - The price level rises and the quantity of final goods and services produced rises.
 - The price level falls and the quantity of final goods and services produced falls.
 - The price level falls and the quantity of final goods and services produced rises.
16. When a member of the nonbank public withdraws currency from her bank account,
- both the monetary base and bank reserves rise.
 - bank reserves fall, but the monetary base remains unchanged.
 - both the monetary base and bank reserves fall.
 - the monetary base falls, but bank reserves remain unchanged.
17. When economists state that money is neutral in the long run, they mean that in the long run,
- the price level is independent of the nominal money supply.
 - the level of output is independent of the nominal money supply.
 - changes in the money supply have the same impact on the rich as they do on the poor.
 - fluctuations in the money supply are equally likely to lead to recessions as to expansions.
18. An expansionary monetary policy that successfully counteracts a recession has the side effect of
- lower investment spending than if no action had been taken.
 - lower output than if no action had been taken.
 - a higher price level than if no action had been taken.
 - a larger government deficit than if no action had been taken.
19. The less interest-sensitive is money demand, the
- steeper is the IS curve.
 - flatter is the LM curve.
 - more effective is monetary policy relative to fiscal policy.
 - more effective is fiscal policy relative to monetary policy.
20. The quantity theory of inflation indicates that the inflation rate equals
- the growth rate of the money supply minus the growth rate of aggregate output.
 - the level of the money supply plus the level of aggregate output.
 - the growth rate of the money supply plus the growth rate of aggregate output.
 - the level of the money supply minus the level of aggregate output.

商學院

考試科目	經濟學	所別	4111·4182·4121·4122 4191·4191·4194·4211 4212	考試時間	2月22日(六)第一節
------	-----	----	--	------	-------------

Problems and Short-essay Questions

Please answer the following questions IN SEQUENCE. All questions may be answered in either Chinese or English.

1. Suppose that a firm's fixed proportion production function is given by

$$q = \min(2k, 10l - 2).$$

The inputs are hired in perfectly competitive markets. The rental rates of capital (k) and labor (l) are v and w , respectively.

- (10 points) Calculate the firm's long-run total, average, and marginal cost functions.
- (10 points) Suppose that k is fixed at 9 in the short run. Calculate the firm's short-run total, average, and marginal cost functions.

2. (20 points) Consider the good x imported by the home country. To keep things simple, assume that x constitutes a homogeneous good and that the market for it is perfectly competitive. The demand for x at home is given by $Q_D = 200 - 4P$. The domestic market supply is given by $Q_S = 4P - 40$.

- Suppose that x can be imported at a fixed world price of \$20. Suppose that the home government imposes an import tariff of \$5 per unit of x . What is the total number of x imported from abroad?
- Suppose that, because of political-economy considerations, the home government sets its import tariff, t , in order to maximize:

$$\text{Consumer Surplus} + \text{Tariff Revenues} + A \times (\text{Producer Surplus}).$$

What is the value of A under which the home government would impose an import tariff of \$5?

3. Assume that firms care about their after-tax rate of return on investment projects. And, suppose the incumbent government has decided to raise taxes on corporations. Use the loanable funds model to explain the effect of the tax increase.

- (7 points) What effect will this have on the investment demand curve? Explain and graph the effect.
- (7 points) What effect will this have on national savings? Explain and graph the effect.
- (6 points) Consider both effects that you have described in parts a and b. What will happen to the real interest rate, national savings, and investment? Explain and graph the effect.

商學院

考試科目	經濟學	所別	4111. 4182. 4121. 4122 4171. 4191. 4194. 4211	考試時間	2 月 22 日 (六) 第一節
------	-----	----	--	------	------------------

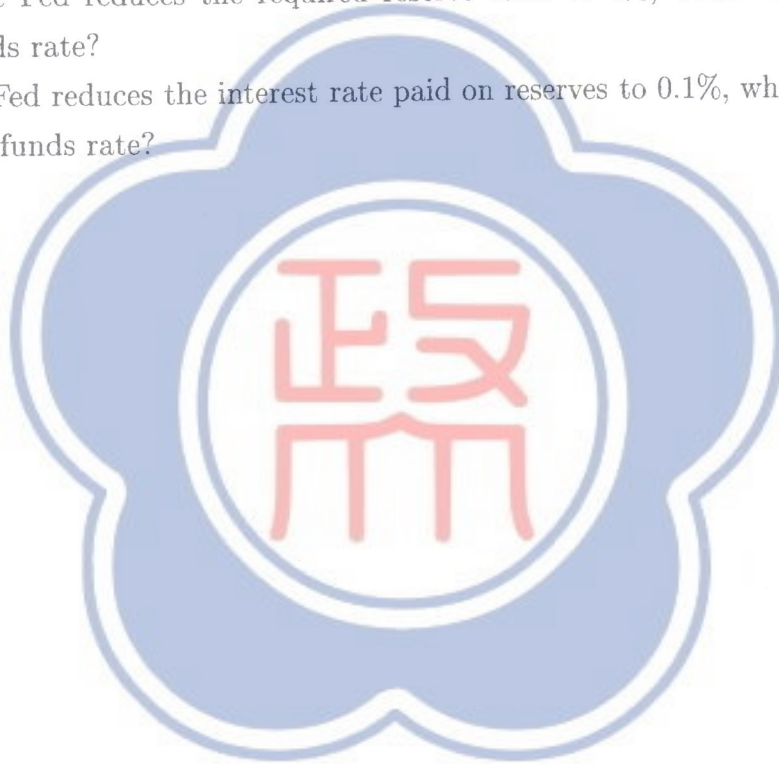
4212

4. Suppose currently the discount rate is 0.8%, the interest rate the Fed (the central bank) is paying for banks' excess reserves is 0.2%, the required reserve ratio is 5%, and the equilibrium federal funds rate is 0.2%.

a. (6 points) If the Fed reduces the discount rate to 0.6%, what will happen to the equilibrium federal funds rate?

b. (7 points) If the Fed reduces the required reserve ratio to 4%, what will happen to the equilibrium federal funds rate?

c. (7 points) If the Fed reduces the interest rate paid on reserves to 0.1%, what will happen to the equilibrium federal funds rate?



備註	試題隨卷繳交
----	--------

國立政治大學 一零三 學年度碩士班招生考試試題

第 1 頁，共 11 頁

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 4192	考試時間	2月22日(六)第 1 節
<p>考試注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一共有六個考題，請回答所有問題。 2. 答題務必詳細，分析與推理之細膩度為評分重點。評分原則為重內容之質，而非重量，但是若書寫過少也是品質不佳的指標。 3. 每一題中，請說明考生所提出的作法與一般作法又有何不同之處。 4. 請善用圖表整理考生的分析，並說明之。 5. 字跡務必工整，無法辨識字跡時，以零分計算。 					
<p>考題由此開始</p> <p>請閱讀附件之「捷運報」案例後，回答以下六個問題。</p> <p>考題一：請由案例資料，結合自己的經驗，分析行動族讀者在捷運交通移動過程中會有哪些痛點？（說明：請列出三項痛點，並說明之）共 10 分</p> <p>考題二：行動族讀者最需要的資訊是什麼？（說明：請推理列三項資訊，並說明之，要避免與案例中提供之資料重複。考生所提出之方案必須有創意，與一般常識不同。）共 20 分</p> <p>考題三：你會如何重新設計捷運報之內容？（說明：例如，新聞內涵、呈現方式或新的題材皆可為創新的重點。考生至少需提出一項建議。）共 20 分</p> <p>考題四：你會如何重新設計捷運報之載體？（說明：例如，傳播方式、結合行動載具像是手機與平板電腦，皆可為創新的重點。考生至少需提出一項建議。）共 20 分</p> <p>考題五：你會如何重新設計捷運報之商業模式？（說明：例如，收費方式、新的收費來源或聯盟收費，皆可為創新的重點。考生至少需提出一項建議。）共 20 分</p> <p>考題六：在諸多限制中，你認為捷運報總經理方桃忠應不應該於 2015 年再與台北市捷運局續約？（說明：無論考生建議應該或是不應該的決定，都必須提出創意而合理的原因以及提出作法，符合現實脈絡。若考生建議應該續約，就必須評估續約的益處與風險，並提出因應方法。若考生建議不應該續約，也必須評估不續約的益處與風險，並提出因應方法。）共 10 分</p>					
備 註	試 題 隨 卷 繳 交				

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 419	考試時間	2月22日(六)第1節
------	--------	----	------------------------------------	------	-------------

案例：捷運報如何吸引行動族讀者？

聯合報系於 2007 年高價標下捷運報《Upaper》的經營與發行權，拓展了新的通路，鎖定通勤行動族群，廣告效果遍及台北 109 個捷運站點。不過，這個獨家代理權為捷運報帶來的優勢並沒有維持太久。《爽報》也隨之跟進，不僅在捷運站六公尺以外發放，更在北、中、南三地 1152 設置派報點，爽報除在台北市、新北市、高雄市縣捷運及北中高台鐵火車站派報外，另有全台連鎖餐飲、百貨公司及房屋加盟仲介等通路。聯合報系所經營的捷運報面臨兩大挑戰。台北捷運局將於 2014 年底換約，如果捷運報無法經營出特色與績效，很可能就會被取代，交出經營權，連同《Upaper》之品牌。捷運報要做哪些創新才能挽回其劣勢？此外，在台北捷運，讀者似乎對《爽報》的印象較《Upaper》來的深刻，這也令捷運報感到不解。到底，這群行動族讀者想看什麼？捷運報又應該如何面對《爽報》的攻勢以及僅剩一年的合約？

新聞結合交通載具

2007 年 3 月 26 日，聯合報系以高達 1 億 4008 萬元投標金，拿下台北市政府捷運報《Upaper》的獨家發行權，這個金額比競爭對手壹傳媒投標價 2588 萬元，高出 5 倍，媒體同業一片嘩然。意外之一是「免費」，《Upaper》不打算向讀者收費，只能全靠廣告收益。在台灣報業廣告收入年年衰退的現實下，這無異雪上加霜。意外之二是這份免費報能持續多久。聯合報系才剛在 2007 年 1 月 19 日收掉第一份都會免費報《可樂報》。這份實驗性報紙在 2004 年 11 月 29 日創辦時，曾以活潑趣味的報導方式，贏得許多台北年輕族群喜愛。2006 年 11 月 30 日，另一份發行長達 28 年的生活消費新聞《民生報》也宣布熄燈。都會、民生、消費這樣的新聞主題在 2006~2007 年間似乎被《蘋果日報》與《爽報》的辛辣、煽情、八卦所取代。因此，聯合報系如何再推出另一份都會生活報，令同業大感好奇。

尤其，台灣報業在 2007 年遇上「死亡交叉點」，網路新聞點擊率已經超越報紙傳閱率。這意味著網路新聞已正式取代馬路新聞，成為主流媒體，紙媒之前景何在？在種種不利情勢下，聯合報系為何還要以超高價標下捷運報？聯合報系又要如何經營一份都會免費報？

國立政治大學 一零三 學年度碩士班招生考試試題

第 3 頁，共 11 頁

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 4192	考試時間	2月22日(六)第 1 節
<p>通路，獨家的代價</p> <p>聯合報系為何要以超高價標下捷運獨家發行權？這是媒體人都想知道的答案。這得從北歐國家瑞典發行的一份免費報說起。1995 年，知名的瑞典都會國際集團 (Metro International S.A.) 開始在地鐵站發行所謂的「免費報」，或稱為「地鐵報」。相較於傳統大報的厚重與深度，免費報則逆勢操作，以免費、輕鬆、易讀的特點，讓通勤族在 20 分鐘內就可以掌握當日新聞重點與生活資訊。</p> <p>在當時，許多媒體同業都以看好戲的心態，觀察這份免費報可以撐多久。沒想到這份報紙意外地大受歡迎，發行版圖還由北歐的地鐵延伸到歐亞大陸。短短十年間，瑞典都會國際集團已發展出 18 種文字，共 70 個版本，並且成功打入歐洲、北美洲、南美洲與香港等在內的 100 多個城市。2004 年《都市日報》在香港地鐵刮起一陣旋風，連壹傳媒都受波及，當年度營收銳減 24%。免費報的大受歡迎，成為報業不景氣下的一股逆襲。</p> <p>當傳統大報廣告營收大幅衰退，免費報卻逆勢成長。從 1995 年起的十年間，瑞典都會國際集團的全球廣告年增率高達四成以上。免費報所掀起的革命，讓許多資深媒體同業開始反省過去的編輯與發行策略。業界認為，免費報之所以能一鳴驚人，是因為「免費」。事實上，免除心理上的「負擔」才是免費報大受通勤族歡迎的主因。以簡單易懂的圖像文字取代長篇大論，免除閱讀上的負擔；以輕鬆活潑的生活消費新聞，取代沈重的政經要聞，則免除資訊吸收上的負擔。不費眼力、不傷腦力、不勞心力，是免費報受讀者歡迎的原因。</p> <p>免費報鎖定的是一群「地鐵族」。這群每天一早搭車通勤的都會上班族，年齡在 16~39 歲間，最關心的不是政經要聞或國家大事，而是生活瑣事與薪資情事。好吃好玩的都會生活情報，進修學習的深造機會，才是他們關心的新聞。這群「地鐵族」正是傳統大報不易接觸的讀者群，但他們卻是都會生活的主角。他們分散在都市各個角落，平時忙碌到沒有時間靜下來閱讀，只有在通勤時間才可能專心閱讀一份刊物。</p> <p>在特定時間、特定空間、精準接觸到都會通勤族，是捷運獨家通路的價值。在發行量逐年衰退的現實下，開發一份專屬年輕族群的都會報，是聯合報報系的重要嘗試。2004 年發行的《可樂報》雖開啟年輕都會報之實驗，但因通路佈局不夠穩健，導致無法和目標讀者精準對話，難以吸引廣告業主。在 2006 年 11 月熄燈的《民生報》，雖然以民生消費和流行資訊為主，但仍是綜合性大眾報的思維，以全國發行為目標，難以符合行動族的分眾需求。</p>					
備 註	試 題 隨 卷 繳 交				

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 4192	考試時間	2月22日(六)第 1 節
<p>2007 年高價標下的捷運報，通路特定、讀者特定、發行時間特定，精準的定位成為聯合報系鎖定分眾讀者與穩定廣告的利基。這也可能是聯合報系以高價標下經營權的原因。但在實際議約時，聯合報系卻遭遇諸多挑戰。台北市捷運公司訂下多條「限制條款」要求聯合報系遵守，以維護捷運公司之品牌形象。這在意料之外，也打亂聯合報系原先的布局（參見圖表 1、圖表 2，整理捷運報的廣告價格）。</p> <p>條款之一，政治性或選舉廣告，每天不能超過兩則。對臺灣媒體而言，每兩年就逢大小選舉的政治生態，是報業、電視等媒體廣告收益的重要財源之一。大台北地區更是牽動藍綠政治版圖的首都關鍵戰役，每逢大選就吸引大量競選廣告投注。捷運公司的規定，無疑限縮《捷運報》的獲利來源。</p> <p>條款之二，頭版不能刊登廣告，這更重創平面報紙重要金脈。一直以來，報紙的廣告黃金區位就是頭版。從頭版頭、半版、到全版廣告，是報業的核心收入。頭版廣告價值最高可達新台幣數百萬元，是選舉、百貨商城或是房屋建案的必爭之地。捷運公司的規定無疑箝制了捷運報的金流。</p> <p>條款之三，廣告與新聞比例不能超過 6：4。換句話說，即使廣告量大量湧進，報紙也不能全盤照收，必須設法分流消化。捷運公司的目的雖在維護通勤族權益，不讓過多的廣告消耗讀者寶貴通勤時間。但這項良法美意卻損及聯合報系的權益。廣告量會隨著商業活動而有淡旺季差別，在廣告旺季時，6：4 的規定無疑大幅限縮捷運報的獲利來源。</p> <p>條款之四，每週必須有四頁全版刊登台北市政府公告。這條規定不但讓捷運報完全拿不到台北市政府的公告與活動預算，甚至還得代編設計公告版面。換句話說，聯合報成為台北市政府的公佈欄與美編單位，必須定期公告台北市政宣導活動。</p> <p>條款之五，每天上午 7 點上架，每增加捷運通行路線，就必須增加放置櫃點，每個櫃點還要另外收取上架費。捷運公司原本立意良善，希望捷運報在每天一早捷運開放時間，就能讓民眾拿到報紙。但這項良法美意卻造成經營者的困擾。每天 7 點到站的客群以國高中生居多，上班族多在 7 點 30 或 8 點才會湧現。捷運報原本瞄準都會上班族為目標客群，反而因上架時間而讓效果打折。</p>					
備 註	試 題 隨 卷 繳 交				

國立政治大學 一零三 學年度碩士班招生考試試題

第 5 頁，共 11 頁

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 419	考試時間	7月22日(天)第 1 節
<p>條款之六，不能刊登酒類或情色廣告，否則必須送評議委員會懲處。例如，每年 11 月被連鎖超商視為重要商機的薄酒菜促銷活動，或是台灣啤酒的水果淡酒促銷等，都不准刊登。甚至連相關新聞報導也必須謹慎處理，以免違規。捷運公司規定，若經營單位違規遭懲處達三次記錄就有權解約。</p> <p>這六條規定像六個緊箍咒般，掐緊捷運報的內容與廣告。這讓原本只能靠廣告收益的免費報更顯得左支右絀。此外，捷運報是限定發行大台北，較不容易找到全國性廣告。尤其像汽車業或房地產業每年都有固定檔期的企劃案，例如「329 房市檔期」或農曆年節期間的換車廣告。捷運報不易接到全國性廣告的商機。</p> <p>開源不易又處處受限下，究竟要如何經營一份都會免費報？</p> <p>新聞，重新思考區隔</p> <p>捷運報原本滿懷壯志，準備以免費報一展身手。剛開始，捷運報《Upaper》從《可樂報》與《民生報》網羅近 50 位資深編輯與記者。但在廣告業務推展不易下，捷運報只能縮小編制，最後只有 4 名記者、4 名主編、13 位業務人員與 6 位行政人員。競爭對手《爽報》(Sharp Daily)仍延續《蘋果日報》的風格。在近 36 頁新聞報導中，有近五成是廣告，新聞內頁約有 22 頁。其中，要聞版約 5 頁，以獨家新聞為特點。例如 2013 年 8 月 20 日潭美颱風襲台前一天，《爽報》的頭版是「兒童雨衣塑毒超標 296 倍」。即使不是獨家新聞，頭版標題也必定有「獨創」見解。例如，2010 年 10 月 22 日梅姬颱風來襲，《爽報》以「秋颱重創宜蘭，疑 2 死 274 人困蘇花公路」為頭條新聞。相較之下，捷運報就顯得保守謹慎，以安全預警取代煽情災難。</p> <p>除國內要聞版外，《爽報》的整體編輯仍延續《蘋果日報》，有國際要聞、消費、財經、地產、體育、娛樂時尚、副刊等，還有「爽之最」的國外特色趣聞，成為《爽報》另一特色。例如 2013 年 8 月 13 日的「吃最涼」，報導中國重慶市北碚區的偏岩古鎮一家餐飲店，因高溫炎熱，將餐桌擺到河邊，當場做起水上人家的生意。客人一邊吃飯一邊泡腳乘涼，相當有趣。又如「婚最伴」則圖文並茂，報導英國東南部哈維克鎮一位舞蹈老師凱蒂因難以挑選適當的伴娘學生，竟然把 76 位學生都變成伴娘，加上花童等共有 80 位陪嫁，形成一個溫馨感人的有趣畫面。</p>					
備 註	試 題 隨 卷 繳 交				

國立政治大學 一零三 學年度碩士班招生考試試題

第 6 頁，共 11 頁

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 419	考試時間	2月22日(天)第1節
<p>在通路發行上,《爽報》不只在台北捷運沿線發行,在火車站、麥當勞、福勝亭、DUNKIN' DONUTS 等地都設有派報點。連帶的,《爽報》的廣告來源就較為豐富多元,除全聯福利社、家樂福等大篇幅消費廣告外,還有美語補習、旅遊景點、理財資訊等。其中,各類美食、冰品、餐飲廣告比例相當高。《爽報》更推出「試吃大隊」的行銷企劃,讓讀者參與廣告活動。</p> <p>捷運報要如何與《爽報》做出區隔呢?</p> <p>第一,善用內部編輯資源,另創獨家風味。在開源不易的現實下,捷運報只能將編輯人力降到「夠用就好」的水準,四位記者採訪都會生活新聞,四位主編則重新編輯報系每日要聞。但是捷運報如何與自家的《聯合報》、《經濟日報》做出區隔?</p> <p>第一任營運長羅國俊決定先進行使用者調查,每天一早搭乘捷運,觀察捷運族的乘車經驗與行為模式。羅國俊首先分析捷運族的基本履歷。由捷運公司的統計資料得知,大台北地區捷運通勤人口約 115 萬人(2007 年統計。在 2013 年 7 月底已增加至 170 萬 8010 人次),主要搭乘族群是 16~39 歲的學生與上班族,63%至 65%是女性,六成以上是單身人口。這和過去聯合報主要以中產階級和家庭訂戶為主的讀者類型有所不同。因此,在新聞選材與廣告素材上都必須重新思考。</p> <p>其次,羅國俊分析捷運族的搭車行為。經過估算,捷運族平均搭乘時間約 15~20 分鐘。因此,如何設計一份可以在 20 分鐘內輕鬆翻閱的報紙,是捷運報的設計重點。尤其,每天上午 7 點到 9 點是捷運搭乘尖峰時間,學生族群與上班通勤族幾乎是摩肩擦踵。在這麼擁擠的空間裡,如何讓捷運族「翻閱」報紙,而且不會打擾到其他乘客,是設計另一考量。</p> <p>最後,羅國俊訂下「輕薄短小」的編輯策略。所謂「輕」是指以生活消費和休閒資訊為主,取代傳統綜合性報紙以政治經濟或社會新聞為頭條的嚴肅感。羅國俊認為,報紙頭版應該放與捷運族切身相關的資訊。例如,2013 年 8 月 21 日頭條就是「梅姬陸上警報,超大豪雨」;隔一天(2013 年 8 月 22 日)的頭版是「颱風遠離,菜價可望回穩」。當天聯合報的頭版則是「中共對美提出停止對台軍售,調整軍事部屬」,另一則是「五峰路斷,縣道成河」。兩相對照,便能凸顯《捷運報》以都會生活為主的「輕話題」,取代軍售、國防、災難等「重議題」。</p>					
備 註	試 題 隨 卷 繳 交				

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 419	考試時間	2月22日(天)第 1 節
<p>「薄」指的是不作新聞分析與專題性報導。羅國俊重新設計的捷運報版面設定為 B4 大小 (35.3 公分乘上 50 公分)，僅有原來 A2 (42 公分乘上 59.4 公分) 版面的三分之二，報紙張數也縮減到 24 版左右。在有限的版面空間下，捷運報決定割捨專題性報導，而以簡單易懂的資訊解讀，幫助通勤讀者快速理解重要新聞。例如，在 2013 年 8 月初突然爆發的狂犬病疫情，捷運報就以圖說和時間軸解釋狂犬病的感染途徑，以及提醒民眾應該注意的事項，取代大篇幅的專題報導。</p> <p>「短」指 300 字以內的短文。為了讓通勤族快速吸收重要資訊，捷運報設下一個編輯規範，新聞標題必須控制在 12 個字以內，讓人一目了然；所有文字則必須控制在 300~600 字間，方便讀者吸收。在未來將逐漸以圖表取代文字。同樣一則新聞版面，過去文字約佔三分之二到二分之一，未來縮減到三分之一，圖表則擴增到三分之二以上。</p> <p>「小」指小眾媒體。捷運報跳脫以往大報迷思，耕耘以六成女性通勤族為主的小眾媒體。這群都會新貴關心的是生活大小事、享樂吃好料、城市微旅行，這些「小確幸」（微小而確切的幸福），才是核心讀者所需要的新聞。讓核心讀者參與、與核心讀者互動，成為捷運報經營分眾媒體的主軸。</p> <p>以民生消費為主的「輕」議題，不做分析性與專題報導的「薄」新聞，精鍊易懂的「短」文說，互動性強的「小眾」媒體，是捷運報的編輯方針。也是捷運報嘗試的區隔策略。</p> <p>第二，讓讀者參與新聞產製。羅國俊接著思考要如何落實「你的報紙」(Upaper，取意「Your Paper」) 這樣的編輯定位。羅國俊認為，除一般新聞「標準品」，例如頭版要聞、都會焦點、理財消費、娛樂運動之外，捷運報還必須設法推出為通勤族量身訂製的「專屬品」，最好還能讓通勤族參與。編輯群規劃一系列專題，例如「頭版秀自己」、「封面人物換你作」、「健康生活」、「電車男女—見證你的愛情故事」、「捷運生活大搜索」、「等你放馬來」、「愛情留言板—為你傳情」、「臺北要更好，等你投書」等。從頭版到留言板，精選讀者投書，轉化為有趣寫實的新聞內容。</p> <p>「頭版秀自己」邀請捷運族擔任封面人物，秀出自己的照片與生活點滴，敘說一個上班族或是小家庭的故事。捷運報邀請封面人物到攝影棚拍照以提高誘因，並強化報紙的整體設計美感。目的是拉近與讀者的距離，讓捷運族產生歸屬感。「健康生活」以粉領族常見的問題為重點，例如像乾眼症、焦慮症、睡眠失調等。「電車男女」以捷運為背景，敘說都會愛情故事，為忙碌的通勤生活帶來情趣。</p>					
備 註	試 題 隨 卷 繳 交				

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 4192	考試時間	2月22日(天)第1節
------	--------	----	-------------------------------------	------	-------------

此外，「捷運生活大搜索」以捷運附近商圈的民生消費題材為主，讓捷運族了解通勤的生活空間。「捷運，臺北要更好，等你投書」的版面是為回應台北捷運公司每周兩則政令宣導的新聞。捷運報的編輯基調在貼近捷運族的生活。不論是「頭版秀自己」、「健康生活」、或是「捷運生活大搜索」都是要以貼近捷運族的生活為主。捷運報由通勤族角度，而非報社專業辦報，逐步引起捷運族群共鳴。

不過在經過三年多的實驗後，這些主題出現疲態，捷運報決定改版。新任總經理方桃忠在 2013 年 6 月 18 日重新以「工作日」為基礎來企劃專題。包括週一「用心看台北」、週二「理財面面觀」、週三邀請漫畫家與部落客投稿的「捷運生活畫」；週四推出「都會大小事」專題，由讀者投書，描述在捷運上看到的大小趣事。例如，2013 年 8 月份一篇「事事關心，日日好日」的「都會大小事」，描述一位妙齡女子低身清理前一位乘客所留下的珍珠奶茶痕跡，鼓勵大家多做好事。週五則是「城市微旅行」，讓捷運族可以安排週末的旅遊行程。例如，2013 年 8 月 16 日的「台北微旅行」，專文介紹隱居台北市中山北路的一座日式木造建築，這是台灣唯一以舞蹈為主題的法定古蹟「蔡瑞月舞蹈研究社」。

改版後的捷運報另推出「非看不可」版面，每天第二版精選三則和捷運族切身相關的新聞。例如 2013 年 8 月 22 日「非看不可」內容就推出「農藥超標，普渡搶菜小心」、「旅遊展登場，亞洲行萬元有找」等。2013 年 8 月 16 日（週五）的「非看不可」，則介紹「全台十大特色車站，鐵道旅行夯」。改版後的捷運報更重視互動。「頭版秀自己」、「封面人物換你作」等，讓讀者參與新聞產製；週一到週六的主題規劃則提供都市生活資訊，包括週二的「理財面面觀」、週五的「台北微旅行」等。

第三，對廣告廠商開放，將商品轉化為消費新知。在捷運公司設定六成廣告限制下，捷運報必須另謀商機。剛開始，捷運報的業務人員為了爭取廣告預算，鎖定捷運沿線百貨商家、服飾餐飲的新產品、新服務，爭取廣告刊登。接著，業務人員將流行趨勢反饋給編輯部門，作為版面規劃與議題設定之參考。慢慢地，業務人員成為捷運報的商情特派員，編輯群藉此情報開發一系列專題。週二的「妝時尚」，週四的「享樂趣」，週五的「吃好料」，每一個主題企劃背後，除了涵蓋通勤族的生活脈絡，並隱形地置入廣告資訊。

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 4192	考試時間	2月22日(天)第 1 節
<p>週二「妝時尚」是介紹最新美妝資訊。例如，2013年8月20日的主題是「FUN縱秋彩，奢華迷情」，討論當年秋冬彩妝主軸，定調在「正式中帶點華麗感，散發沉穩內斂的First Lady優雅印象」。捷運報除以專文介紹所謂「秋冬華麗小時代」的流行趨勢，以寶石、輕金屬、絲絨為主的秋冬流行元素外；還特別介紹3~4家美妝廠牌的特色商品，並標示不同品牌的價格區間，讓都市新貴參考選購。CHIC CHOC的「大膽玩色彩」、紀梵希的「用顏色說故事」、LUNASOL的「絲絨淨化」等專題讓消費者依據品牌特色與個人偏好，思考專屬彩妝元素。總經理方桃忠說明《捷運報》向廣告商開放的背後思維：</p> <p>「新事業單位必須要培養自己的業務能力。我們發展不同主題企劃內容，並不是要置入廣告，而是要以議題帶動消費。讓捷運通勤讀者更清楚不同的商品服務內容，也能讓廠商的廣告訴求更精準。我們現在談廣告常是一口價，然後再分5~10次進行特色專題企劃。」</p> <p>週二談彩妝，提供粉領族打扮秘訣；週四的「享樂趣」企劃科技新知與藝文活動，讓上班族吸收最新趣聞。例如，2013年8月15日的「新眼球革命，4K大視界」介紹何謂超高解析度電視。另一則是新書介紹，以600字精短文字帶領讀者速讀新書。例如，「窮人追漲跌，富人看趨勢」的新書專文，就以簡單明瞭的方式，告訴投資人一定要懂的十個指標，包括利率、匯率、失業率、原物料等。</p> <p>週五「吃好料」讓準備度過小週末的捷運族可以預先規劃晚上的好料時光。例如，2013年8月9日的「週五吃好料」介紹高CP(Cost/Performance)值日式料理。除了色香味俱全的圖文照片與清楚的價目表外，還以放大鏡圖示介紹餐廳地點、營業時間與附近的捷運、公車等交通路線連結資訊。2013年8月23日的「週五吃好料」進一步以「街區」為概念，介紹台北市忠孝東路四段，鄰近市府捷運站1號出口的咖啡美食店。</p> <p>以專題重新思考廣告，不但能吸引廣告，還能將新商品或服務轉化為消費情報與生活知識。週二「妝時尚」，週四「享樂趣」，週五「吃好料」，每一個主題都緊扣通勤族的生活韻律感，進而提高捷運報的閱讀率。</p>					
備 註	試 題 隨 卷 繳 交				

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 4192	考試時間	2月22日(六)第 1 節
<p>廣告，報章避開制約</p> <p>捷運通路本身的限制，加上台北捷運局的各種規範，讓捷運報在商業廣告經營上面臨困境。全國性廣告、政治性廣告原是傳統平面媒體的主要收入，但卻無法刊登在捷運報上。各種不利因素下，編輯群決定從捷運族的消費特性著手，重新思索廣告策略。捷運報的目標客群是 16 至 39 歲的年輕族群，並且以單身粉領族居多。這個族群不但年輕，具有高學歷，更重視生活品質，而且即時消費能力驚人。</p> <p>「通常到星期五，就是粉領族犒賞自己的時間！」編輯群分析女性單身貴族的消費習性。單身粉領族最大宗的消費就是流行服飾、化妝品、保養品和流行的百貨 3C 商品，少數則有購屋租賃需求。學生族群則偏好潮牌服飾與消費性電子商品。捷運車站附近的精緻商圈、百貨商城與賣場，都成為捷運報鎖定的廣告來源。大型金融機每個月都有刷卡消費專案，也成為捷運報的廣告商機。流行必追、周五必買、理財投資，是捷運族的消費特性。因此，百貨潮牌、金融證券與 3C 消費性電子商品，就成為《捷運報》的主要廣告來源。方桃忠解釋：</p> <p>「在經過一段時間的廣告回覆率分析後，我們發現捷運沿線的百貨商圈，廣告效益極大。捷運族多會利用下班時間到《Upaper》推薦的商店採買商品或消費投資。這種即時消費特性，反而幫我們找到相當特定的廣告主。」</p> <p>捷運報發展出一套有系統的廣告策略，以精準鎖定消費者。週二、週四有固定旅遊廣告版面，讓通勤族能思考放假旅遊去處。週五與週六則是房地產與大型展覽廣告，讓通勤族可以規劃週末展覽、參觀建案時程。週四與週五有較大篇幅的商務廣告，讓捷運族更新商業市場動態。此外，針對頭版不能刊登廣告的限制，捷運報也設法突圍，抓緊廣告旺季客戶，如百貨公司週年慶，或房市、車市的行銷案。</p> <p>業務部從廣告商的「夾報」作法，得到靈感。過去建商或百貨公司在重要事件行銷時，會自行規劃一張報紙單張大小的全版廣告，在整體設計與紙張材質上與原來的報紙頭版做出區隔，然後夾放在報紙首頁或內頁以提高廣告效果。</p>					
備 註	試 題 隨 卷 繳 交				

考試科目	企業管理個案	所別	科技管理與智慧財產研究所 /科技管理組學士後乙組 419>	考試時間	2月22日 (六) 第 1 節
<p>與捷運公司多次協商後，《Upaper》提出「報衣」的設計，針對主題設計全版廣告；或者就大宗分類廣告進行編排後，製成全版廣告，「穿」在捷運報身上。如此一來，既符合捷運公司規定頭版不能刊登廣告、廣告量不能超過六成的規定，又能滿足即時的廣告需求。《Upaper》也將背版廣告（也就是第 24 版）當頭版設計，並「反置」在捷運報架上，讓通勤族在取閱時，會先看到全版廣告，達到類似頭版廣告的效果。</p> <p>總結來說，捷運報在廣告版面設計有四大策略。第一是讓廣告內容結合通勤族的生活型態。百貨潮牌、理財投資、3C 消費性電子商品，是通勤族的消費核心。捷運報發展出周間固定的廣告主題，結合消費型態。例如，週二、週四有固定旅遊廣告版面，週五與週六則是房地產與大型展覽廣告。第二，以新聞連結廣告版面，將商品主題化，藉此提高捷運族的採購決策。例如，在 2013 年 8 月 23 日捷運報第 14 版的消費版報導「中秋送禮，西式月餅飄香」；在跨頁第 15 版的廣告中，就安排一則台北某知名飯店的月餅禮盒廣告。第三，讓編輯與業務合作企劃專題。捷運報推出週二「妝時尚」、週四「享樂趣」、週五「吃好料」等專題，由編輯部負責採訪，業務部推薦廠牌，連結新聞與廣告資訊。第四，以「報衣」和報紙「反置」設計，達到類似「廣告頭版」效果，提高廣告曝光度與接觸率，也巧妙繞過捷運公司的限制。</p> <p>捷運報的挑戰</p> <p>捷運報嘗試開拓多元合作，成為聯合報系經營行動族群的創新引擎。不過，直到 2014 年初，《Upaper》的內容尚未能優勢地勝過《爽報》，提升行動族的閱報率，甚至明顯地影響行動族的消費行為或是以話題引發行動族的共鳴。2015 年三月又遇上合約到期。方桃忠是否應該續約？如果不續約，《Upaper》品牌與經營權會被台北捷運局回收，之前的經營成效將付之東流。如果要續約，捷運報又該如何重新設計《Upaper》，讓行動族能夠愛不釋手地閱讀？在重新設計的過程中，捷運報如何能借力聯合報系或是外部資源，以奇謀吸引行動族，力抗《爽報》？2014 年元旦，看完 101 大樓的跨年煙火秀之後，方桃忠似乎有了創新的靈感。他會怎麼轉化劣勢為優勢呢？</p>					
備 註	試 題 隨 卷 繳 交				

考試科目	專業英文	所別	科技管理與智慧財產 研究所 4193	考試 時間	2 月 22 日 (六) 第三節
------	------	----	--------------------------	----------	------------------

Please Answer All the Questions in ENGLISH

[ARTICLE 1] Why 3D Printing Can Make the World a Better Place (40%)

Would you like to build your own gun? There are plenty of ways to do so, legal and otherwise. A group called Defense Distributed recently published instructions for creating a plastic firearm using a 3D printer. One guy even fired a real bullet with one.

The U.S. Department of State demanded that the group take the blueprints down, alleging they may violate export control laws. Defense Distributed complied, but not before at least 100,000 people had downloaded the plans.

Fears of teenagers printing a plastic arsenal are overblown, but the episode is emblematic. Three-dimensional printing, also called additive manufacturing, can be a powerful force for economic and social progress. It also holds potential for abuse: Weapons and counterfeit goods are just a hint of what an unscrupulous user might one day produce.

The questions are not only how this technology may disrupt our lives, for better and worse, but how to prepare for a manufacturing revolution in the making.

3D-printing a gun, like printing most other things, is pretty simple. You download a digital file for a design you like. The printer reads the file, then shoots out layer upon layer of specialized plastic—or another raw material—through a heated nozzle in the specified shape. Not long after, your gun parts materialize.

The technology is about 30 years old but has only recently become cheaply available and widespread. Global sales and services related to 3D printing reached \$2.2 billion in 2012, up 28.6 percent from the previous year, according to Wohlers Associates, a consulting firm that focuses on trends in the 3D printing industry. The firm expects that figure to reach about \$6.5 billion in 2019.

考試科目	專業英文	所別	科技管理與智慧財產 研究所	考試 時間	2 月 22 日 (六) 第三節
------	------	----	------------------	----------	------------------

W93

The economic potential is stunning. Across a range of industries, research and development costs are declining and product development cycles are accelerating as more inventors experiment with cheap 3D-printed prototypes. Consider the Urbee 2, a car being produced by Kor Ecologic using a 3D printer. When completed, it will weigh 1,200 pounds. Made with about 40 pieces of thermoplastic, it will be resilient, aerodynamic, and mind-bogglingly efficient. It will need almost no labor and little time to assemble.

The issue now becomes whether the technology will transform manufacturing more broadly. At the moment, 3D printing is a small part of the economy. The printers are typically slow, and the material they use is expensive and inconsistent. As the industry advances, however, printing on demand could reduce assembly lines, shorten supply chains, and largely erase the need for warehouses for many companies. Cutting back on shipping and eliminating the waste and pollution of traditional manufacturing could be an environmental boon.

In a few decades, things could get really interesting. Engineers should be able to blend raw materials in new ways, endow products with nanotechnology and artificial intelligence, and create objects that interact with their physical environment. Imagine military armor embedded with sensors that track wear and tear, or a turbine blade that monitors its own temperature.

The technology is liberating entrepreneurs. As consumer-grade printers improve, basement enthusiasts will be able to make replacement parts for products they own, invent and sell customized objects online, and potentially create new industries. As Hod Lipson and Melba Kurman write in *Fabricated: The New World of 3D Printing*, the technology will be “the platypus of the manufacturing world, combining the digital precision and repeatability of a factory floor with an artisan’s design freedom.” In other words, the era of mass customization is quickly approaching.

But if 3D printing promises expansive opportunities, it will also present new problems—as the plastic gun suggests. The intellectual-property system will face plenty of new challenges. Whole categories of products will be newly subject to counterfeiting. Amateur printers are already appropriating pop culture artifacts to create clever new objects, copyrights be damned. And businesses threatened by this new technology will be tempted to drive newcomers out of existence or underground through lawsuits and lobbying.

考試科目	專業英文	所別	科技管理與智慧財產 研究所 4193	考試時間	2 月 22 日 (六) 第三節
------	------	----	--------------------------	------	------------------

Or consider product safety. Millions of new physical objects might be unleashed on the world—from strollers and action figures to junk food and prosthetics—the quality and safety of which will be highly variable. When those products malfunction or injure someone, possibly in another country, who's liable?

The medical uses of 3D printing are thrilling and terrifying. Printers are being used to make hearing aids, dental implants, and prosthetics. Hospitals are printing precise replicas of patients' organs to plan surgeries. Researchers are using 3D printers to arrange human cells to create bone and blood vessel tissue. Before long, we may be printing replacement organs. This holds great promise—but what happens when the power to create body parts on demand becomes routine? We lack even a moral vocabulary for this brave new world.

Finally, 3D printing seems likely to throw a lot of people out of work in the medium term, especially in industries that depend on assembly-line labor. Eventually, as with most technological breakthroughs, it will probably create new jobs in new industries. But that transition period will be hazardous, and displaced workers will need help to navigate it.

A recent report from the Atlantic Council, a Washington think tank, predicts that 3D printing “has the potential to be as disruptive as the personal computer and the Internet.” The comparison is apt. 3D printing will make the world a very different place—and, with the right policies, a better one, too.

(Source: Bloomberg Businessweek, 16th May 2013)

[Article 1] Questions:

1. What are the advantages for the 3-D printing technology?
2. According to the above article, what are the main issues for 3-D printing technology?
3. Why does the author claim that we need to prepare for a manufacturing revolution in the making?
4. How do you forecast the application of 3-D printing technology in the next five years?

考試科目	專業英文	所別	科技管理與智慧財產 研究所 11193	考試時間	2 月 22 日 (六) 第三節
------	------	----	---------------------------	------	------------------

[ARTICLE 2] Sony's Exit from the PC Market will not be the Last (30%)

In a shrinking market, scale is everything. And the numbers for the Japanese giant's Vaio brand simply did not add up.

Sony's decision to exit the PC business means that after 17 years in the industry, the Vaio brand will probably disappear from western retailers before the end of 2014.

The decision highlights a problem that has begun to afflict smaller makers of Windows PCs, and even some of the big ones: as the global market for PCs shrinks, profits are fast turning into losses.

Ranjit Atwal, devices analyst at research firm Gartner, says there is a shakeout coming. The PC market is dominated by five big companies – China's Lenovo, the American HP and Dell firms, and Taiwan's Acer and Asus. Together they ship 60% of the PCs sold globally a year. Apple has just over 5% of the market. That leaves about a third of the market for the smaller players, and far less of the profits.

As the PC market has contracted over the past two years, from a peak of 361m in 2011 to 315m last year, it has become harder for smaller players to make a profit. Calculations based on financial results suggest that the average selling price of a PC made by the "big five" fell from \$614 at the start of 2010 to \$544 (£332) in the autumn of 2013.

Profits per PC for those big five companies, though, have dropped from \$15.71, or 2.6% of the selling price, to \$14.87. That is not evenly spread: Asus is the most profitable, while Acer reportedly has made an operating loss for the past three quarters.

And those five are the companies that build at real scale, shipping between 5m and 15m units every quarter.

Atwal ranks Toshiba, Samsung, Sony, and Fujitsu as the "bottom four" – together they had about 12% of the market last year – and as those most under pressure.

考試科目	專業英文	所別	科技管理與智慧財產 研究所 4193	考試 時間	2 月 22 日 (六) 第三節
------	------	----	--------------------------	----------	------------------

"They've lost market share, and the market they're in has shrunk as well. Scale is everything in this market. If you haven't got economies of scale then the underlying costs of getting to market, retail and so on, is too great to be profitable," he said.

Sony is instead turning to smartphones and tablets, which are growing, unlike the PC business. But even there the challenges are not small. Together, Apple and Samsung dominate both segments, and many other players are struggling to turn a profit.

"Sony will not be the last to say goodbye to PC hardware," says Ben Bajarin, an analyst with Creative Strategies, in California. "Those who survive will reap the rewards."

Ironically, it is Apple, once the black sheep of the personal computer industry, which is now reaping those rewards. Despite its comparatively small share of the market, its machines are reckoned to collect the lion's share of the profits. Although Apple doesn't specify its PC profits, Horace Dediu, of the Asymco consultancy, believes the company maintains an operating profit of over 18%. On PCs selling at an average price of \$1,230, that is \$232 – more than 10 times that achieved by any other PC vendor.

(Source: Charles Arthur, *The Guardian*, 6th February 2014)

Article 2 Questions:

5. Sony's Vaio brand is exiting from the PC market. What are the problems behind this situation?
6. Does the decline in sales be necessarily the indication to a decline in needs in terms of the PC market?
Specify your opinions.
7. Do you agree or disagree that the author argues Sony will not be the last to exit from the PC market?
Why or why not? Explain your reasons.

考試科目	專業英文	所別	科技管理與智慧財產 研究所 4193	考試時間	2 月 22 日 (六) 第三節
------	------	----	--------------------------	------	------------------

[ARTICLE 3] Why Burberry's Boss is a Perfect Fit for Apple (30%)

Among stewards of big luxury brands Angela Ahrendts, the boss of Burberry, is probably the geekiest. Her main achievement has been to make the 150-year-old British company the most technologically savvy of its peers. Burberry plans to be the first luxury company that is “*fully digital end to end*”, she boasts. But what can she do for Apple, which on October 14th said it would poach her to run its retailing operations? Probably the opposite: revive a sense of style at a tech firm that has lately looked a bit dowdy.

Many purveyors of luxury fret about cheapening their wares by selling them online. Of the 100 biggest luxury brands just 56 have transactional websites, according to Exane BNP Paribas, an investment bank. Ms Ahrendts, an American who took over Burberry in 2006, had no such hangups. Not content with flogging calfskin trench coats online, she has deployed every platform, device or bit of software she could think of to romance customers and spark collaboration among employees and suppliers. iPad-wielding salespeople in Burberry stores can look up what customers have already bought, and suggest what might take their fancy next.

Ms Ahrendts should add pizzazz to Apple's bricks-and-mortar shops, which are the most profitable in America measured by sales per square foot. But that seems a small job for a woman who last year was the highest-paid chief executive of a company in the FTSE 100 share index. At Apple, from next spring, she will merely be a senior vice-president.

So the odds are that her brief will go well beyond managing Apple's stores. She can help it crack the Chinese market, where its iPhones are also-rans in the race against cheaper smartphones from Samsung and local manufacturers. Burberry earns more than a third of its revenue in Asia compared with Apple's 28%.

A bigger job will be to ready Apple for the coming fusion of fashion and technology. The most talked-about new devices are wearable. Google's Glass smuggles a smartphone into a pair of spectacles. Samsung's Galaxy Gear squeezes some smartphone functions into a wristwatch. Apple is also keen to surf the wearable wave. An iWatch, which Apple may launch next year, would pull it towards Ms Ahrendts's home turf, since it would compete with fashionable timepieces like Burberry's.

考試科目	專業英文	所別	科技管理與智慧財產 研究所 4193	考試 時間	2 月 22 日 (六) 第三節
------	------	----	--------------------------	----------	------------------

Apple has long been something of a fashion house. Its product launches are choreographed like catwalk shows. But its glamour has faded since the death of Steve Jobs, its founder, in 2011. His successor, Tim Cook, is striving to regain it. He recently hired Paul Deneve, the boss of Yves Saint Laurent, a French fashion house. Sir Jony Ive, Apple's design guru, now oversees the look of software as well as hardware. Ms Ahrendts brings another eye for beauty, and a knack for seducing consumers.

(Source: Economist, 19th Oct 2013)

Article 3 Questions:

8. Why did Apple want to appoint Angela Ahrendts to its retail?
9. According to the article, Apple thinks that Ahrendts can help it crack the Chinese market. What are the reasons behind this argument?
10. Do you agree that Ahrendts appointment to Apple executive team is a smart decision? Why or why not?

考試科目	微積分	所別	斜智所/管理碩士班 4194	考試時間	二月二十二日(天) 第 1 節
------	-----	----	-------------------	------	-----------------

注意事項：1、請將算式以及推導過程臚列清楚。

2、每題 10 分，注意時間的分配。

一、試求以下極限值：

$$(1) \lim_{x \rightarrow 9} \frac{x-9}{\sqrt{x}-3}$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{x \sin x}{1 - \cos x} \right)$$

二、試求定積分 $\int_{-2}^2 \ln(x+3) dx = ?$

三、已知 $y = \sqrt{4 + \sqrt{3x}}$ ，試求 $\frac{dy}{dx} = ?$

四、請估計 $\sqrt{80.9}$ 至小數點第 4 位。

五、已知 $y = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$ ，試求 $\frac{dy}{dx} = ?$

六、求 $f(x) = x^3 - 3x + 1$ 的反曲點 (Inflection points) 的座標。

七、曲線 $y = (1 + x^2)^{-1}$ 上哪一點的切線斜率最大？

八、試求 $\int_{\pi/3}^{\pi/2} \sin \theta \sqrt{1 - 4 \cos^2 \theta} d\theta$ 的值？

九、 $z = 3 \cos x - \sin xy$, $x = \frac{1}{t}$, $y = 3t$ ，請求出 $\frac{dz}{dt} = ?$

十、如果人口 y 的成長率是 $\frac{dy}{dt} = 10(1 - 0.1y)y$ ，
請問 y 的值多少時，成長率會最大？

備

註 試題隨卷繳交

考試科目	生命科學	所別	科管智財所 4194	考試時間	2月22日(六)第一節
------	------	----	---------------	------	-------------

第一題 (40 分):

諾貝爾的生理及醫學獎是頒發給對這個領域有重大貢獻的人,基本條件是得獎人的發現 (discovery) 會對人類有極大的益處 (greatest benefit on mankind)。2013 年諾貝爾的生理及醫學獎頒發給了美國的 James Rothman, Randy Schekman 和 Thomas Südhof。他們的貢獻被認為是 "for their discoveries of machinery regulating vesicle traffic, a major transport system in our cells"。請根據您的認知, (1) 解釋什麼叫做 vesicle; (2) 什麼叫做 machinery regulating vesicle traffic; (3) 並解釋他們的發現為什麼是生理及醫學領域重要的發現。

第二題 (30 分)

本試題將測驗各位對做實驗的基本觀念與認知。請解釋下列各名詞的基本定義:

- (1) Precision 精確性;
- (2) Accuracy 準確性;
- (3) Average Deviation 平均偏差;
- (4) Error 誤差;
- (5) Significant Figures 顯著數字; 及
- (6) Decimal Place 小數位。

學生 A 及學生 B 各用不同的工具去測量同一個銅板的直徑, 學生 A 得下列數據: 28.246, 28.244, 28.246 及 28.248 毫米, 學生 B 得下列數據: 27.9, 28.0, 27.8 及 28.1 毫米。請問學生 A 或 B,

- (7) 他們兩位的數據平均偏差值為何?
- (8) 哪一個學生的數據比較精確?

如果這一個銅板的公定直徑為 28.054 毫米, 您也認為這個數字是最正確的標準值, 請問:

- (9) 他們兩位數據的誤差值為何?
- (10) 哪一個學生的數據比較準確?

第三題 (30 分)

近年來“超級細菌”的新聞報導常常引起世界各國的恐慌, 請問:

- (1) 何謂“超級細菌”及其發生的原因為何? 為什麼會引起各國恐慌?
- (2) 我們應該如何正確使用抗生素? 在治療因細菌感染的發炎時, 我們要考慮很多的因素, 試列其中至少六個因素。
- (3) 做為一個學生、家長、消費者、可能的病人、醫護人員、政府官員, 我們應如何解決超級細菌這個困境?

[共三題, 完]

考試科目	民法	所別	科技管理與智慧財產研究所 智慧財產組 4194	考試時間	2 月 22 日(六) 第一節
------	----	----	-------------------------------	------	-----------------

一、某甲係任職於乙銀行之理財專員。民國 97 年間，某丙主動拜訪某甲尋求理財建議，某甲遂向某丙推薦一檔乙銀行熱銷中之連動債（下稱「A 連動債」），某丙欣然購買 A 連動債新臺幣（下同）1000 萬元。惟某甲於推薦 A 連動債時，所提供之資料雖有提及產品風險，然係以極小字體表示，某甲亦未口頭解說告知風險事項，亦無提供契約審閱期。後來不幸遭遇金融海嘯，某丙所購買 1000 萬元之 A 連動債慘跌至僅剩 300 萬元。某丙不堪虧損，遂向法院對某甲與乙銀行起訴，主張侵權行為損害賠償。請援引法條及實務見解並附具理由回答下列問題：

- （一）某丙主張侵權行為損害賠償，有無理由？（10%）
（二）乙銀行主張其係法人無從構成侵權行為，有無理由？（10%）

二、依雙方協議內容之不同，一份工程契約於法律上可能被解釋成「買賣契約」、「承攬契約」或「買賣與承攬之混合契約」。請援引法條及實務見解並附具理由，說明法律上如何判斷一份工程契約究為「買賣契約」、「承攬契約」或「買賣與承攬之混合契約」？（20%）

三、某丁自書遺囑，完成後為節省重複謄寫五份之累，遂將尚未簽名之自書遺囑先行影印五份，再於五份影本上一一簽署姓名並註記日期。請援引法條及實務見解並附具理由，說明此五份自書遺囑之效力為何？（20%）

四、某己向某戊購買房屋一棟（下稱「B 屋」）。某戊明知 B 屋係海砂屋，卻以書面向某己保證 B 屋絕非海砂屋亦非輻射屋，二人隨即簽署買賣契約，並於 10 日後交屋。請回答下列問題：

- （一）倘某己於簽訂買賣契約 239 日後經專家鑑定得知 B 屋確為海砂屋，且取得某戊於出賣 B 屋前早已明知 B 屋係海砂屋之證據，請援引法條並附具理由說明某己得向某戊所為之主張為何？（20%）
（二）倘某己於簽訂買賣契約 118 日後經專家鑑定得知 B 屋確為海砂屋，且取得某戊於出賣 B 屋前早已明知 B 屋係為海砂屋之證據，請援引法條並附具理由說明某己得向某戊所為之其他主張為何（於第一小題已說明之請求權基礎不需重複撰寫）？（20%）