

# 機械群

## TKD 2011 統測勁報

給您最完善的 四技二專 試題分析~

給您最適合的 四技二專 來年準備方向~

### 目錄

	考試科目	書名	名師分析者	頁碼
專業科目	機件原理	機件原理跨越講義	鍾義	2
	機械力學	機械力學跨越講義	以諾	3
		機械力學升學寶典	何峰/戴麒	4
	機械製造&製圖實習&機械基礎實習	機械製造升學寶典	江元壽	5
		製圖實習升學寶典	張誠	6
		機械基礎實習升學寶典	孔決良	7
		機械製造含機械基礎實習總複習	林昂/林欣	8
	機械製造含機械基礎實習與製圖實習總複習	邱宗成/林昂/林欣	9	
專業一與專業二	專業一、二歷屆試題解析	楊玉清/郭靜	10	
共同科	國文	國文升學寶典	盧韋	11
		國文高分必勝訣竅	王厚傑/李郁華	12
	英文	英文大考題卜書(tips)	許雅惠	13
	數學C	數學C超越滿分線	鄭嘉立/郭恆鳴 許永佳/黃本善	14
		數學C飛越最高點	許燦興/黃秀雯	15



# 100 年統一入學測驗 機件原理 試題分析

機件原理共 16 章

試題共 20 題



D73104  
升科大四技機件原理  
跨越講義

## 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？

是

2. 難易度是否適中？

難易度	統測題號	佔本次試題%
難	11	5 %
中	5, 6, 12, 14, 15, 20	30 %
易	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 16, 17, 18, 19	65 %

3. 試題是否具有鑑別度？

否

## 2 試題分析 優/缺點與特色

本年度試題每章節皆有出題，在第 2、10、11、13 章出 2 題，其餘各章皆只出 1 題，整體出題比例尚可。

觀念題佔 10 題，計算題佔 10 題，計算題出題比例較高。整體而言，今年題目較去年難，其中觀念題較簡單，但計算題難度較高。如第 11 題齒輪中求接觸率及第 15 題制動器中求避免自鎖的條件，皆為第 1 次考的題型，另外如第 14 題複式的周轉輪系、第 12 題齒深的計算許久沒出現，而其餘題目在歷年試題中皆有類似題出現。

## 3 如何使用本書因應明年統測

熟記單元公式及重點，並觀察該章節之歷年命題趨勢，平時多練習歷屆試題，再鑽研些冷門的練習題，如此一來在考試時，即可輕鬆應對。



分析者(作者)：鍾義 老師



## 100 年統一入學測驗 機械力學 試題分析

機械力學共 13 章，試題共 20 題。



D73303  
升科大四技機械群  
機械力學跨越講義

### 1 整體分析



1. 是否符合課程綱要？是
2. 難易度是否適中？

難易度	統測題號	佔本次試題%
難		
中	23、30、34、35、40	25%
易	21、22、24、25、26、27、28、29、 31、32、33、36、37、38、39	75%

3. 試題是否具有鑑別度？是

### 2 試題分析 優/缺點與特色

今年機械力學命題的方向著重於基本觀念及基本力學解題方法，且沒有太難的數學運算例如三角函數的公式，所以基本上今年的題目偏易，較容易得分，普遍認為今年分數應會提高。對平常只注重計算題而忽略觀念題之同學應小心。

### 3 如何使用本書因應明年統測

今年基本觀念題考很多，所以同學應詳讀本書重點整理及觀念評量，不應只注重計算題或解太多變化題型而忽略了基本觀念及基本題型。



分析者(作者)：以諾



# 100 年統一入學測驗 機械力學 試題分析

機械力學共 13 章，試題共 25 題。



D73203  
升科大四技機械  
力學升學寶典

## 1 整體分析



1. 是否符合課程綱要？是
2. 難易度是否適中？

難易度	統測題號	佔本次試題%
難	0	
中	23、24、34、35、36、38、39、40	40%
易	21、22、25、26、27、28、29、30、31、32、33、37	60%

3. 試題是否具有鑑別度？

否：今年機械力學超級簡單（但土木力學超級難），所以準備起來非常容易，但每年難易度比例不均，須應付各種型式的考題。

## 2 試題分析 優/缺點與特色

ch 1	ch 2	ch 3	ch 4	ch 5	ch 6	ch 7
1	2	1	2	1	1	2
ch 8	ch 9	ch 10	ch 11	ch 12	ch 13	
2	2	2	1	2	1	

## 3 如何使用本書因應明年統測

考生一定要熟讀「**考前衝刺**」，把最精華、最精要的重點牢牢的記在腦裡，書本中的「**歷屆試題**」一定要每一題都了解，每一題都做過，把基本功作足，其實【**機械力學**】是最容易贏別人的科目，只要能好好研讀本書，就容易超越別人，考上理想國立大學。

1. 前年題目太難，必須研讀本書所有的觀念和理論，尤其「**運動學**」和「**動力學**」，題目變化較大較活潑，所以，基本觀念要非常熟悉，甚至要推出平拋、斜拋的公式和理論才能了解其中的道理，容易應付所有的類型的題目，至於「**第八章功與能**」是學生最恐懼的單元，他的公式最多題目變化也最大、最活潑，要熟悉**功能的互換和變化**，才能容易準備此單元。
2. 材料力學較死板，只要熟記所有的公式，利用材料力學的**公式熟記就可以解題了**，但公式要熟，要多背，而且在雙軸向應力、彎曲應力、扭轉剪應力、慣性矩，其公式推導不容易，需要到大學才比較有程度推導，如果同學只要得到分數死背公式就可以了，不需要去推導，浪費時間，因為那些推導的過程，常是研究所的考題，高職是考選擇題，即不需要證明。
3. 靜力學部分只要了解 X 軸合力等於 0，Y 軸合力等於 0 及合力矩等於 0 就可以求出題目，但要了解到有接觸才有力量，沒接觸沒有力量，**光滑接觸面只有正向力**，跟接觸面垂直，摩擦力與接觸面平行與運動方向相反的觀念去解題，就可應付各種題目。

分析者(作者)：何峰、戴麒



機械製造共 13 章  
試題共 14 題



D73404  
升科大四技  
機械製造升學寶典

## 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？  
是
2. 難易度是否適中？



命中率  
**100%**

難易度	統 測 題 號	佔本次試題%
難		0%
中	6, 14	15%
易	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	85%

3. 試題是否具有鑑別度？  
是，但鑑別度極低，題目大多偏易。

## 2 試題分析 優/缺點與特色

1. 加入『機械基礎實習』使題目數減少，綜合分析題目佔多數，對考生深入了解課程內容有幫助。
2. 出題章節分布十分平均，考生無法偏重於研讀少數『重點章節』，加考『機械基礎實習』而稀釋過去出題最重的第九章。
3. 第十三章由觀念性題目導入，考生不致心生恐懼，但本次之題目與歷屆試題類似，極為簡單，測不出淺讀與深讀之差別。

## 3 如何使用本書因應明年統測

考生一定要瞭解各種工作機械的原理，如工件旋轉而刀具前後左右移動進行加工者為車削加工等，並熟讀「考前衝刺」，把最精華、最精要的重點牢牢的記在腦裡，書本中的「歷屆試題」一定要每一題都了解，每一題都做過，把基本功作足。其實【機械製造】是很容易拿分的科目。其中第九章更是重要，投資報酬也最高。

第十三章由觀念性題目導入，半導體製程一定要充分瞭解，太複雜的內容，大致瞭解其意思即可。

機械製造各章節的相關性極低，因此，可個別分章閱讀，或利用片段時間閱讀亦可，對於時間上的安排，可方便讀者作一彈性的安排。此外，本書亦已提供機械基礎實習的大部分課程內容，讀者可配合學校的機械基礎實習的課本，詳加研讀，即足以從容應付統測，獲得滿分，祝福各位躍進台科大。



分析者(作者)：江元壽老師



製圖實習共 10 章  
試題共 13 題



D73503  
升科大四技  
製圖實習升學寶典

## 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？  
是
2. 難易度是否適中？



難易度	統 測 題 號	佔本次試題%
難	31、34、38、40	31%
中	29、30、32、37、39	38%
易	28、33、35、36	31%

3. 試題是否具有鑑別度？  
是，鑑別度高。

## 2 試題分析 優/缺點與特色

優點：本學年度試題著重於第六章正投影視圖練習，對機械類同學，較能符合實際需求與重點，提高考試的鑑別度。

缺點：試題的若能盡量分布在各章節，對學生的整體學習成效，才能有效提升。

特色：今年度題目著重思考，正投影視圖題目，需要平日多練習，充分累積實力，才能考出好成績。

## 3 如何使用本書因應明年統測

1. 本書著重「圖學基本觀念」的建立，深入淺出的重點整理與圖例說明，提高學習興趣與成效。
2. 最有系統的重點整理，不論參加升學考試或技能檢定，都能在最短的時間內完成準備，獲取高分。

祝福各位躍進台科大～



分析者(作者)：張誠 老師



機械基礎實習共 10 章  
試題共 13 題



D73603  
升科大四技  
機械基礎實習升學寶典

## 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？  
 是
2. 難易度是否適中？



命中率  
**100%**

難易度	統 測 題 號	佔本次試題%
難		0%
中	15, 18, 19, 21, 27	38%
易	16, 17, 20, 22, 23, 24, 25, 26	62%

3. 試題是否具有鑑別度？  
 否，題目太簡單，沒什麼鑑別度。

## 2 試題分析 優/缺點與特色

1. 加入『機械基礎實習』使題目數減少，綜合分析題目佔多數，對考生深入了解課程內容有幫助。
2. 出題章節分布十分平均，考生無法偏重於研讀少數『重點章節』，加考『機械基礎實習』而稀釋過去出題最重的第九章。
3. 第十三章由觀念性題目導入，考生不致心生恐懼，但也太簡單了，測不出有讀和沒有讀的差別。
4. 全教會反應的『題目偏易』，測驗中心也承認『對偏遠學校學生難易適中』，對篩選學生沒有幫助。

## 3 如何使用本書因應明年統測

「機械基礎實習」是一門【做中學】的學科，但由於命題教授自己的實作經驗都不足，所以無法命製高水準的實作題。因此都是規格、公式的考題。對實習認真的同學無法鑑別出其差別，但對內容的記憶仍有助益。本書除了掌握統一入學測驗的脈動，對一些不易背誦的觀念說明清晰，讓讀者可以深入了解。本書內容精簡，總共不到 100 頁，卻佔總分 70 分，是投資報酬率最高的學科。

本書「考前衝刺」是作者累積數十年技專校院入學測驗之經驗，整理所得。6~7 頁的內容是讀者參加統一入學測驗時，考前 30 分鐘用來複習重點之用，出題分量十分的多，是最具有經濟效益的升學寶典。



分析者(作者)：孔泐良老師



D74002 升科大四技機械群 機械製造含機械基礎實習總複習

100 年統一入學測驗 機械製造含機械基礎實習 試題分析

機械製造共 13 章、機械基礎實習共 11 章  
試題共 27 題

D74002  
升科大四技機械製造含  
機械基礎實習總複習

## 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？  
是
2. 難易度是否適中？



命中率  
**100%**

難易度	統測題號	佔本次試題%
難	2、24、27	11%
中	1、4、6、9、15、17、20、23	30%
易	3、5、7、8、10、11、12、13、 14、16、18、19、21、22、25、26	59%

3. 試題是否具有鑑別度？  
是

## 2 試題分析 優/缺點與特色

1. 機械製造、機械基礎實習與製圖實習分數（題數）分配恰當。
2. 機械製造章節中，工作機械一章與量測一節，分別與機械基礎實習重疊部份成命題重點。
3. 機械製造章節中，公差與配合分別與製圖實習重疊部份成命題重點。

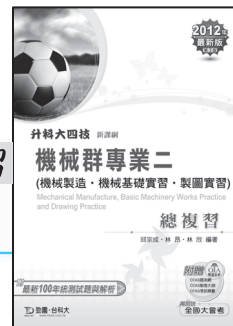
## 3 如何使用本書因應明年統測

平時配合學校進度，隨時以本參考書作為複習範本，並勤練習「小試身手」與「整合型必考題庫」，本書亦針對近幾年歷屆試題歸納整理，提供同學們了解考試趨勢以達到最佳學習方向。



分析者(作者)：林昂·林欣 老師





D740101 升科大四技 機械群專業二(機械製造、機械基礎實習、製圖實習)總複習

100 年統一入學測驗 機械群專業二(機械製造、機械基礎實習、製圖實習)試題分析

機械製造共 13 章、  
機械基礎實習共 11 章、  
製圖實習共 10 章，試題共 40 題。

D74101  
升科大四技  
機械群專業二 總複習

## 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？

是

2. 難易度是否適中？



命中率  
**100%**

難易度	統測題號	佔本次試題%
難	2、24、27、31、34、38、40	17.5%
中	1、4、6、9、15、17、 20、23、29、30、32、37、39	32.5%
易	3、5、7、8、10、11、12、13、14、16、 18、19、21、22、25、26、28、33、35、36	50%

3. 試題是否具有鑑別度？

是

## 2 試題分析 優/缺點與特色

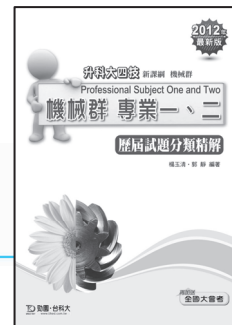
1. 機械製造、機械基礎實習與製圖實習分數（題數）分配恰當。
2. 機械製造章節中，「工作機械」一章與「量測」一節，分別與「機械基礎實習」重疊部份，成為命題重點。
3. 機械製造章節中，公差與配合分別與「製圖實習」重疊部份，成為命題重點。

## 3 如何使用本書因應明年統測

平時配合學校進度，隨時以本參考書作為複習範本，並勤練習「小試身手」與「整合型必考題庫」，本書亦針對近幾年歷屆試題歸納整理，提供同學們了解考試趨勢以達到最佳學習方向。



分析者(作者)：邱宗成·林昂·林欣 老師



BD013  
升科大四技機械群專  
業一二歷屆試題解析



BD013 升科大四技 機械群專一、二 歷屆試題解析

100 年統一入學測驗 機械群專一、二 試題分析

- 機械群 專一 機械力學，共 13 章，試題共 20 題
- 機械群 專一 機件原理，共 16 章，試題共 20 題
- 機械群 專二 機械製造，共 13 章，試題共 14 題
- 機械群 專二 機械基礎實習，共 11 章，試題共 13 題
- 機械群 專二 製圖實習，共 10 章，試題共 13 題

## 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？是
2. 難易度是否適中？



難易度	專一（機械力學、機件原理）統測題號	佔本次試題%
難	6、11、14、15、20、23、33、34、40	22%
中	4、5、7、8、10、12、16、17、22、 24、26、30、31、32、35、36、37、38、39	48%
易	1、2、3、9、13、18、19、21、25、27、28、29	30%

難易度	專二（機械製造、機械基礎實習、製圖實習）統測題號	佔本次試題%
難	2、8、13、18、19、20、24、27、38	22%
中	4、5、6、7、12、14、16、 28、29、30、31、32、34、37、40	28%
易	1、3、9、10、11、15、17、21、 22、23、25、26、33、35、36、39	40%

3. 試題是否具有鑑別度？是

## 2 試題分析 優/缺點與特色

1. 專一的機件原理除了 3、11、15、17、19、20 題外，機械力學除了 23、25、27、29、32、40 題外，幾乎是參考歷屆試題。
2. 專二共 40 題中除了 2、15、19、22、23、25、27、38 題外，幾乎是參考歷屆試題後組合而成，可看詳解中的參考。

## 3 如何使用本書因應明年統測

1. 請一定要看本書的序言，且真正了解其含意。
2. 本書的試題解析，可幫助你了解題意及重點，切勿死記。
3. 熟能生巧，歷屆試題至少要做 3 遍，且真正了解，愈多愈遍好。



分析者(作者)：楊玉清、郭靜 老師



# 100 年統一入學測驗 國文 試題分析

國文共 24 課

試題共 38 題



D60205  
升科大四技國文  
升學寶典

## 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？

是

2. 難易度是否適中？

難易度	統測題號	佔本次試題%
難	3、23、25、35、37、38	15.7%
中	1、4、6、9、10、12、14、15、16、18、19、21、 22、24、27、28、29、32、33、36	52.9%
易	2、5、7、8、11、13、17、20、26、30、31、34	13.4%

3. 試題是否具有鑑別度？

是

## 2 試題分析 優/缺點與特色

整體而言，題目的難易度為適中稍偏易，估計均標應在 65 分左右，作文為引導寫作，不難發揮，如能記敘(經驗)、抒情(感想)、論說(看法)三者具備，高分可期。

## 3 如何使用本書因應明年統測

今後必須朝「閱讀」、「語文」、「作文」來作為四技統測國文的準備方向。



分析者(作者)：盧章老師



PD01701 升科大四技國文高分必勝訣竅含解析本  
100年統一入學測驗 國文 試題分析



國文共 24 課

試題共 38 題

PD01701  
升科大四技國文高分  
必勝訣竅含解析本

## 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？

是

2. 難易度是否適中？

難易度	統測題號	佔本次試題%
難	4、14	5%
中	2、13、15、16、27、35	15%
易	1、3、5、6、7、8、9、10、11、12、17、18、19、 20、21、22、23、24、25、26、28、29、30、31、 32、33、34、36、37、38	80%

3. 試題是否具有鑑別度？

是

## 2 試題分析 優/缺點與特色

今年國文試題分為兩大題：一為選擇題，三十八題，一題兩分，共七十六分(1-20題為綜合測驗，21-38為閱讀測驗)；二為一題引導寫作，佔二十四分。題數與去年相同，閱讀測驗有三篇白話文、三篇文言文，今年國文出題範圍課內、課外兼具，文言文的比例較去年多，程度好的同學要拿八十分不是一件很困難的事情，均標應該在60—65之間。

## 3 如何使用本書因應明年統測

今後必須朝「閱讀」、「語文」、「作文」來作為四技統測國文的準備方向。



分析者(作者)：王厚傑·李郁華老師



## 100 年統一入學測驗 英文 考題分析與趨勢

PD00602  
升科大四技  
英文大考題卜書

### 1 考題結構與去年一樣

1. 首先，第一大題字彙與片語部分：從 95-97 年都有 10 題選出相似字詞，至 98 年改為 8 題，而去年 99 年 6 題，今年 100 年則為 8 題是選出相似字詞。
2. 第三大題綜合測驗部分：一樣是 15 題，與去年 99 年一樣，今年 100 年同樣為三篇綜合測驗的文章，每篇 5 小題。
3. 第四大題閱讀測驗部分：在 98 年前都是兩篇文章共 10 題，而今年與 99 年類似，100 年同樣是出現三篇閱讀測驗，每篇分別為 3 題、4 題與 3 題。

### 2 考題內容分析：與往年比較，100年偏易

1. 字彙部分：考 15 題的單字題裡面，有 12 題在『大考題卜書』，另 2 題在『入門單字題卜書』，今年考題偏簡單，至少要拿 14 題。
2. 對話部分：10 題對話依舊是以平常生活對話為主，包含生病、意見詢問、電話用語，以及 *when* 與 *where* 的問答，這些主題在題卜書裡全部命中！像是 *You bet!* 或 *You are telling me!* 這些在書裡面都有特別舉例，對話題攻佔百分之百沒問題！考生應該可以輕而易舉的得高分。
3. 克漏字部分：三篇文章的用字算簡單，主題也常見，單字 4 題、片語 2 題、文法 3 題、連接詞 3 題，介系詞 1 題、前後文理解 2 題，單字 4 題命中 3 題，而片語百分之百命中！文法也考得很基本文法，被動語態在『英文文法克漏字題卜書』一書裡第 18 單元，至於連接詞的部分，只要考生能夠靠簡單的單字與片語來理解整篇文章，特別注意轉折語如 *but*，或者前後文的連接，那麼要拿分很容易。
4. 閱讀測驗部分：三篇主題分別是『顏色對人心情的影響』、『增進記憶力的方法』與『製作家庭相簿的步驟』，這些文章篇幅短且用字偏易，考生只要先把題卜書的單字與片語看過，這三篇閱測裡 99% 的單字與片語都在題卜書系列裡面都有，能容易得高分。

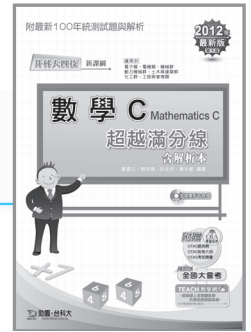


分析者(作者)：許雅惠老師



## 100 年統一入學測驗 數學 C 試題分析

數學 C 共四冊（第 I 冊共 4 章、第 II 冊共 4 章、第 III 冊共 4 章、第 IV 冊共 4 章）試題共 25 題



D60804  
升科大四技數學 C  
超越滿分線

### 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？  
 是

2. 難易度是否適中？

難易度	統測題號	佔本次試題%
難	7、19、20、25	16%
中	3、4、8、10、11、13、14、16、18、21、23、24	48%
易	1、2、5、6、9、12、15、17、22	36%

※由表列，本次數學 C 命題屬「中間稍偏易」測驗題型。

3. 試題是否具有鑑別度？  
 是



### 2 試題分析 優/缺點與特色

- 優點在於各章命題(出處)均勻，且整體試題難易程度適中。
- 特色在於強調傳統理論試題(題號 1、2、3、4、6、11、17、21、22、23、24)與創新應用試題(題號 7、8、13、14、15、19、20、25)並重，且幾乎所有題目之解題過程簡潔而不繁瑣。

### 3 如何使用本書因應明年統測

因應 101 年統測數學科，應研讀本書各章內容要點；熟練各章所選題型之解題技巧，並配合本書所附 10 年來歷屆試題練習，再熟背附錄精華公式總整理，四管齊下，以奪 101 年統測數學科最佳成績。



分析者(作者)：鄭嘉立老師



數學 C 共四冊（第 I 冊共 4 章、第 II 冊共 4 章、第 III 冊共 4 章、第 IV 冊共 4 章）試題共 25 題



D60904  
升科大四技數學 C  
飛越最高點

## 1 整體分析

1. 是否符合課程綱要？

是

2. 難易度是否適中？

難易度	統測題號	佔本次試題%
難		
中	10, 19, 20, 21, 24, 25	24%
易	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23	76%

3. 試題是否具有鑑別度？

否



## 2 試題分析 優/缺點與特色

優點：可增加學生研讀數學的信心與興趣

缺點：較難分出學生程度高低

## 3 如何使用本書因應明年統測

1. 先穩住基本題，有多餘的時間再研究進階題

2. 排列，組合，機率與微積分要熟練



分析者(作者)：許燦興·黃秀雯老師

- 發行人：范文豪
- 主編：任秋麗
- 文字編輯：連兆淵 / 徐螢箴 / 李翊綺
- 共同編輯：任秋麗 / 林皇志 / 吳偕汶
- 美術編輯：陳美齡
- 發行月：民國100年5月
- 發行所：台科大圖書股份有限公司
- 地址：24257新北市新莊區中正路649號7樓
- 電話：(02)2908-5945
- 傳真：(02)2908-6347
- 網址：<http://www.tiked.com.tw>