

## 高中理科學生學習心理與學習行為的調查與研究

詹偉琴

華南師範大學

物理與電信工程學院

廣州 510631

電郵：[zhweiqin@scnu.edu.cn](mailto:zhweiqin@scnu.edu.cn)

收稿日期：二零零四年八月二十四日(於十二月十五日再修定)

---

### 內容

#### 摘要

一、學習主動性

二、學習自信心

三、學習積極性研究

四、學習潛力研究

五、啟示與思考

參考文獻

---

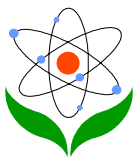
### 摘要

從今年 9 月起廣東等四省進行高中新課程改革實驗，教學目標和學習方式發生了巨大的變革。通過問卷調查高中理科學生學習心理、意識與學習行為是否能應對新課程改革，仍存在哪些問題，發現過去傳統教學方式與教學評價的優缺點，初步給出一些教改的建議。

關鍵字：學習主動性，學習自信心，學習積極性，學習潛力，課程改革

---

將於今年 9 月起在廣東、海南、山東、寧夏四省，進行高中新課程改革實驗。新課程改革是順應世界教育改革的潮流下，我國教育部頒佈了“基礎教育課程改革綱要”，提出“進一步提高科學素養，滿足全體學生的終生發展需要”



為高中教育培養目標, 確立了三維課程具體目標: 知識與技能, 過程與方法, 情感態度與價值觀。尤其強調培養科學探究學習方法與科學探究素養, 同時指出學生學習方式的轉變有三個方面: 自主學習、合作學習與科學探究學習。

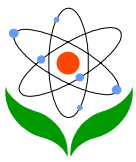
教學目標和學習方式發生了巨大的變革, 高中學生學習心理、意識與學習行為是否能應對新課程改革? 在哪些方面仍然存在問題? 基於上述問題的考慮, 於是從高中學生的學習主動性、學習自信心、學習積極性和學習潛力設計問卷(見附錄), 深入調查高中學生的學習心理狀況, 分析與研究高中學生在面對新課程時是否具備良好學習心理, 還存在著哪些問題, 從而反映過去傳統教學方式與教學評價的優缺點。

此次高中理科學生學習心理與學習行為調查學校是廣東省某實驗中學(廣東省省一級重點學校, 名牌學校), 調查對象是高中 103 位元學生(高一學生 53 人, 高二學生 50 人), 分別在四個方面進行了調查: 學習主動性、學習自信心、學習積極性和學習潛力, 對獲取的資料資訊進行描述統計, 作了描述性的質性評價, 並給出一些教學建議。

## 一、學習主動性

### 1.1 學習主動性調查問卷

	總是	經常是	較常	很少	否
1. 課前是否主動預習 ( )					
2. 是否喜歡質疑問難 ( )					
3. 是否進行有目的的課外閱讀 ( )					
4. 作業是否獨立完成 ( )					
5. 學習上是否從不滿足 ( )					
6. 你認為自己學習是否主動 ( )					
7. 自習課做完了作業, 你是 ( )					
A. 用來復習課內知識					
B. 用來看與課本有關的讀物					
C. 用來看小說					



D. 作業做不完

E. 不知幹什麼

8. 你認為學習給你帶來 ( )

A. 充實幸福感

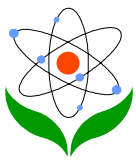
B. 壓力緊張感

C. 無可奈何感

D. 痛苦壓抑感

### 1.2 學習主動性調查描述統計表與圖

題號	A%	B%	C%	D%	E%
1	6.7	7.8	17.5	45.6	22.3
2	14.6	21.4	30.1	22.3	11.7
3	15	20	26	22	17
4	39.8	37.9	9.7	7.7	4.9
5	19.8	20.8	16.8	24.8	17.8
6	13.7	22.5	29.4	13.7	20.6
7	23.8	24.8	7.9	33.7	9.9
8	13.6	41.7	31.1	13.6	0



主動性調查統計柱形圖

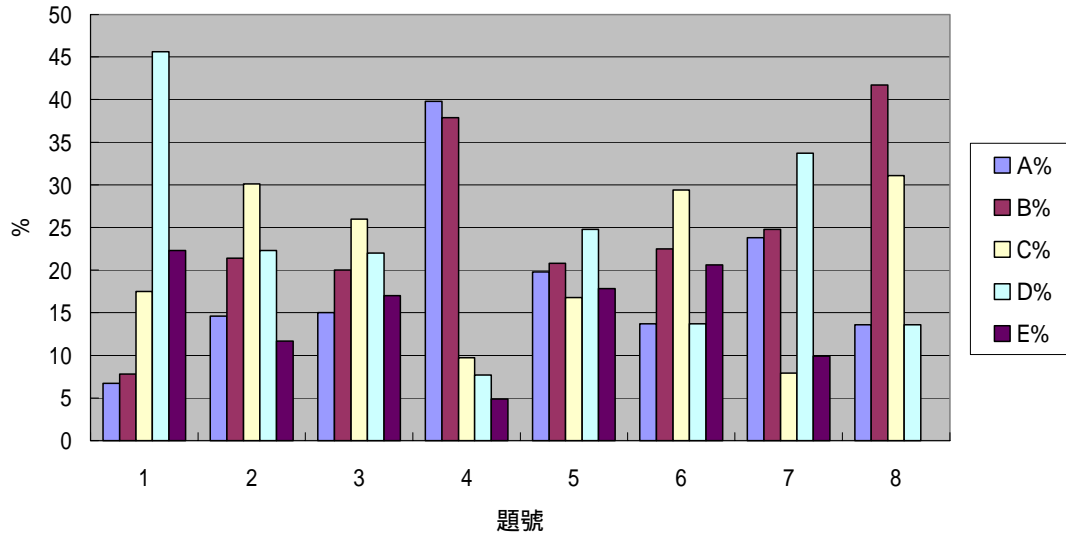


圖 1-1

學習主動性分析圖表

主動性	很強	強	一般	弱	很弱
百分比	18.4%	24.6%	21.1%	22.9%	13%

主動性強弱調查統計圖

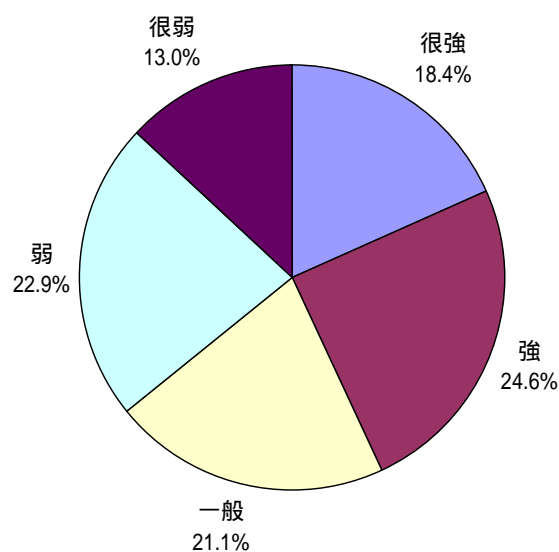
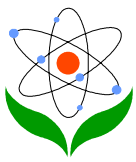


圖 1-2



### 1.3 學生學習主動性描述性的質性評價

1 - 8 題對高中生學習主動性進行的調查發現, 重點分析表格中塗上紅色的資料反映出來的資訊:

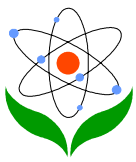
- 1 第 1 題統計資料顯示現在的高中生尚缺乏主動性, 其中課前主動預習、有近 67.9% 的同學很少和沒有用課餘時間學習;
- 2 第 2 題: 34% 的同學很少或不喜歡對老師講授的知識與課本知識產生質疑問難, 缺乏質疑與探索的意識;
- 3 第 7 題: 33.% 的同學每天都做不完作業, 學習負擔較重, 於是沒有時間閱讀課外知識或者學習自己感興趣的內容;
- 4 第 8 題: 更為突出的是有 85% 以上的同學認為學習給他們帶來壓力緊張、無可奈何和痛苦壓抑的感覺, 有個別同學甚至回答對學習已無任何感覺, 近乎麻木。
- 5 近 60% (一般+弱+很弱) 的同學主動性不強, 表明他們沒有學習的興趣與樂趣。

上面調查資料無疑表明現行傳統高中教學模式的失敗, 教育的目標是發展學生自主學習的能力, 具有好奇心與求知欲, 養成良好的思維習慣, 有質疑與探究的意識, 並培養終生的學習興趣, 然而調查資料給了我們教育工作者非常悲觀的現實。究其原因應該是應試教育所帶來的弊端, 應試教育的教學模式是訓練學生解題, 單一呆板機械的“生產流程”引起學生學習興趣不足, 不少學生還是被動的、被壓迫的學習, 體會不到知識價值與學習價值, 於是缺乏學習主動性, 不少學生覺得學習是無奈與痛苦壓抑, 這些都影響了學生主動參與學習和體驗科學實驗探究學習過程, 而是被動地接受知識, 造成課堂教學成為教師唱獨角戲、一言堂、缺少學生的聲音的單向灌輸式知識表演舞臺。

## 二、學習自信心

### 2.1 學習自信心調查問卷

	總是	經常是	較常	很少	否
9. 學習上是否不怕困難挫折 ( )					
10. 學習上是否充滿信心 ( )					

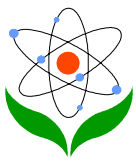


11. 學習上是否有明顯的特長 ( )					
12. 當想法與教師、書本不一樣時, 你是否能求異創新, 大膽質疑 ( )					
13. 信心十足地學好各門學科 ( )					
14. 下麵哪些科目你有信心學好 ( )					
A. 語文					
B. 數學					
C. 物理					
D. 化學					
E. 生物					
F. 地理					
G. 歷史					
H. 政治					
I. 英語					

## 2.2 學習自信心調查描述統計表與圖

題號	A%	B%	C%	D%	E%
9	24.8	27.7	20.8	11.9	14.9
10	22.8	17.8	30.9	14.9	13.9
11	12.6	18.4	28.2	23.3	17.5
12	17.5	20.4	26.2	22.3	13.6
13	21.6	10.8	33.3	16.7	17.6

14	語文	數學	物理	化學	生物	地理	歷史	政治	英語
人次	40	49	51	31	29	31	19	21	43



自信心調查統計柱形圖

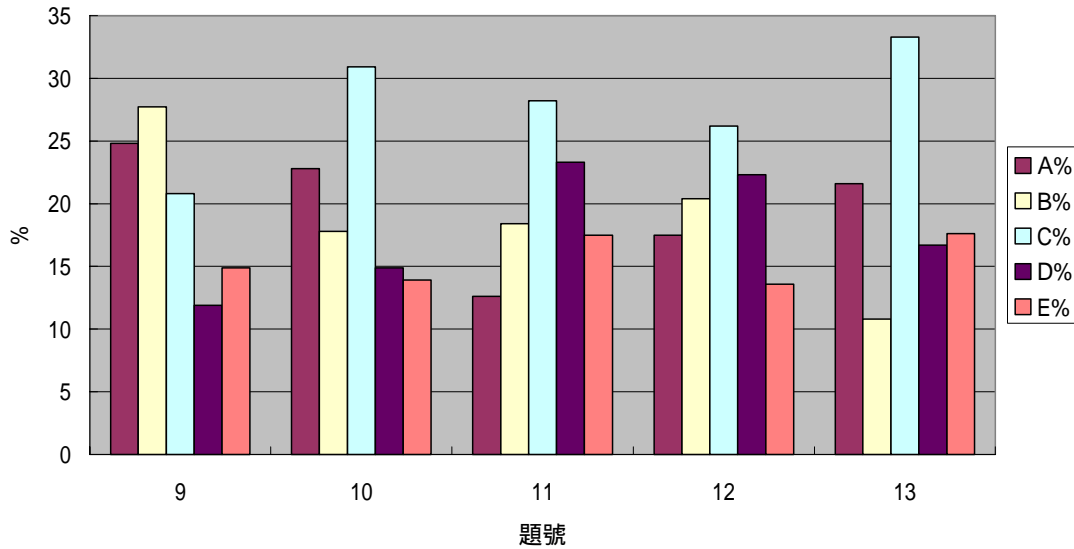


圖 2-1

學習自信心強弱分析圖表

自信心	很強	強	一般	弱	很弱
百分比	19.7%	19%	27.9%	17.8%	15.5%

自信心強弱統計圖

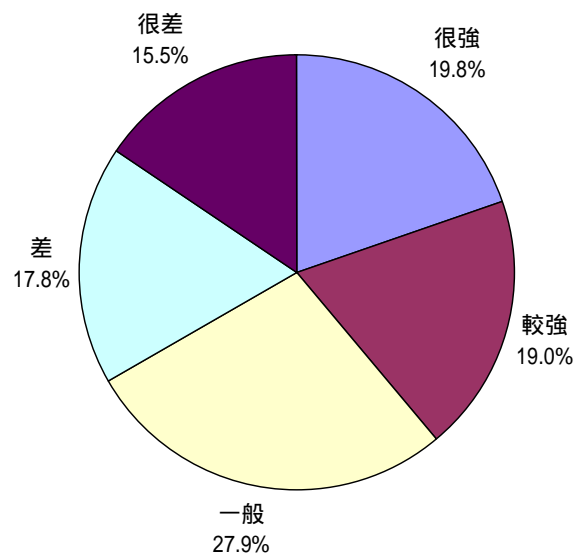
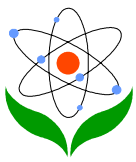


圖 2-2



## 2.3 學生自信心描述性的質性評價

9 - 14 題對學生的學習自信心進行了調查與統計，有紅色提醒希望關注的調查結果，分析如下：

1. 第 9、10 題：73.3% 學生不怕學習上的困難與挫折，71.5% 學生對自己的學習充滿信心，表明學生的學習個人內部激勵機制較強，有信心經過努力取得良好學習成績；
2. 第 12 題：35.9% 以上的同學缺乏自信心，大多數學生不敢對老師、課本的知識挑戰，沒有信心堅持自己的立場，不能大膽質疑和求異創新；
3. 第 14 題人數統計結果顯示有信心學好歷史與政治學科很少，表明學生學習偏科反映廣東省高考制度的弊端，因為高考不考，學校和學生都放棄了；

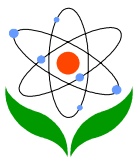
上面調查資料分析，為什麼出現調查分析結果前後相互矛盾呢？無疑表明現行傳統高中教學模式以及高考制度的弊端，學校、學生、家長過於關注高考終極甄別篩選考試，於是造成學生學習偏科，知識不夠全面。由於調查的對象是廣東省比較優秀的學生，他們的學習有信心且努力，不怕困難與挫折，但他們堅信教師與課本知識的權威，當想法與教師、書本不一樣時，不敢求異創新，大膽質疑，學生缺乏符合認知規律的、科學的思維品質，於是影響學生自主參與課堂教學和在學習過程求異創新，科學探究精神。長期形成的被動接受知識的心理定勢，造成學生不善於、不樂於自主科學探究與產生質疑，獨立思考和解決問題的能力將會嚴重受挫。

## 三、學習積極性研究

### 3.1 學習積極性調查問卷

	總是	經常是	較常	很少	否
15. 上課是否積極發言 ( )					
16. 認為學習是自己該做好的事 ( )					
17. 學習是否抓得緊 ( )					
18. 學習目標是否明確 ( )					
19. 是否對作業進行改正 ( )					





20. 課外時間的利用, 你是 ( )

- A. 擠時間學習學科知識
- B. 看報刊雜誌
- C. 偶爾讀書或看課外知識
- D. 做作業
- E. 不加利用

21. 學校或班級組織的學習經驗交流指導, 你是 ( )

- A. 每聽一次, 都受益非淺
- B. 每聽一次, 都感到有所收穫
- C. 每次聽完之後, 感到有趣, 但對自己用處不大
- D. 一般不聽, 幹自己的事

22. 完成作業 ( )

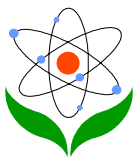
- A. 天下作業一大抄
- B. 偶爾抄或拖欠作
- C. 先復習後再做作業
- D. 按時完成作業

23. 作業改正、批改情況 ( )

- A. 不改正
- B. 能及時修改
- C. 能與同學互相批改
- D. 能自批自改

### 3、2 學習積極性調查統計表與圖

題號	A%	B%	C%	D%	E%
15	3.8	6.8	12.6	42.7	34
16	48	19.6	15.7	5.9	10.8
17	10.7	26.2	25.2	18.4	19.4
18	35.9	17.5	18.4	8.7	19.4



19	14.6	14.56	24.3	26.2	20.4
20	14	29.4	28.7	21.3	6.6
21	5.9	19.6	44.1	30.4	0
22	9.7	30.1	17.5	42.7	0
23	28.4	24.5	15.7	31.4	0

自信心調查統計柱形圖

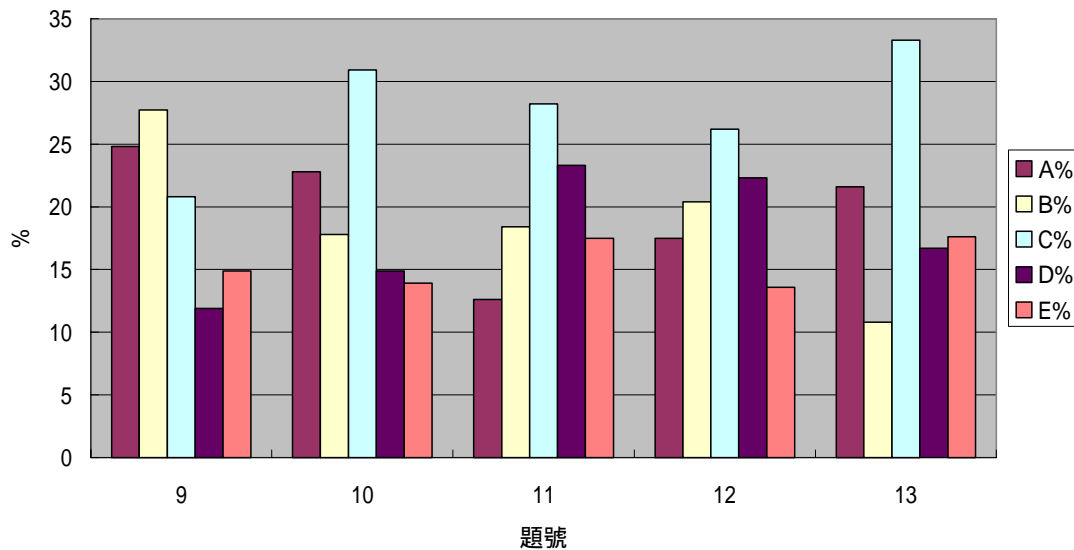


圖 3-1

學習積極性強弱分析圖表

積極性	很強	強	一般	弱	很弱
百分比	21.2%	19.1%	20.8%	20.5%	18.4%

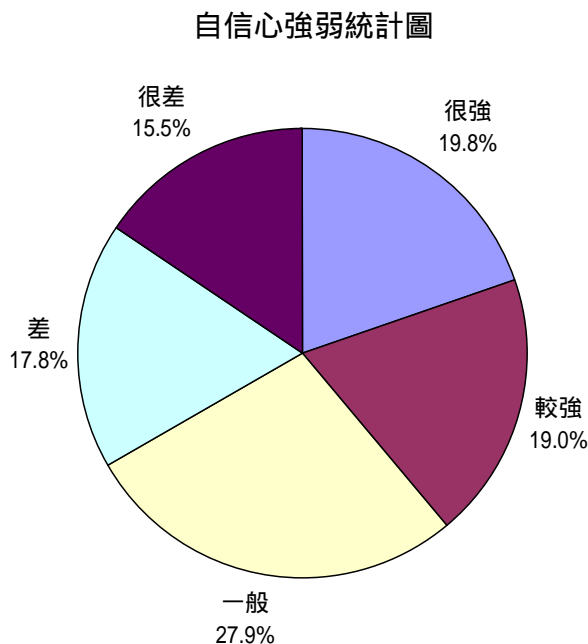
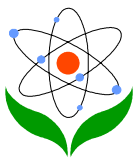


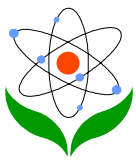
圖 3-2

### 3、2 學習積極性調查描述性的質性評價

15 - 23 題對學生的學習積極性進行的調查發現,有紅色提醒希望關注的調查結果,分析如下:

1. 第 15 題: 76.7%學生在上課是很少或沒有積極發言, 課堂成為教師一言堂的場所。
2. 第 19、20、22 題: 學生每天忙於做作業, 學習方式單一, 學習的積極參與性較差。
3. 第 21 題: 告訴我們的資訊是重點高中學校的學生在經過許多輪的篩選考試後, 他們都已掌握應試的技巧, 學校或班級組織的學習經驗交流指導無非是一些應試的心得體會, 沒有太多值得借鑒之處, 反映學習內容單一片面, 一切為了考試, 學生學習過程相對是獨立、封閉、個體行為, 缺少學生間合作學習、交流與評價。

總體調查結果顯示學生對學習還是看得比較重要, 有過 40.3%的同學(很強+較強)學習積極性較高, 具有很強的內部學習動力, 但對學習樂趣缺乏, 在學習過程中積極參與性不夠, 課堂學習資訊交流單向, 同學間的相互交流、合作與評價較少, 學生的學習過程是封閉的、獨立的, 相當個體的行為。科學探究和發現都是在各自獨立思考的基礎上, 依靠學科群體間的合作與交流, 產生知



識碰撞的火花, 形成對科學的準確的知識構建。

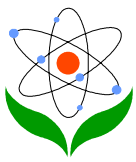
## 四、學習潛力研究

### 4.1 學習潛力調查問卷

	總是	經常是	較常	很少	否
24. 學習興趣是否濃厚 ( )					
25. 是否對學習問題刨根問底 ( )					
26. 是否認為學習過程比學習結果更重要 ( )					
27. 是否認為懂得學習方法比掌握知識更重要 ( )					
28. 是否認為培養學習能力比掌握學習更重要 ( )					

### 4.2 學習潛力調查統計表與圖

題號	A%	B%	C%	D%	E%
24	23.3	41.7	16.5	5.85	12.6
25	21.4	37.9	23.3	8.7	8.7
26	42.7	19.4	13.6	9.7	14.6
27	43.7	25.2	12.6	7.7	10.85
28	50.5	23.3	14.6	2.9	8.7



學習潛力調查統計柱形圖

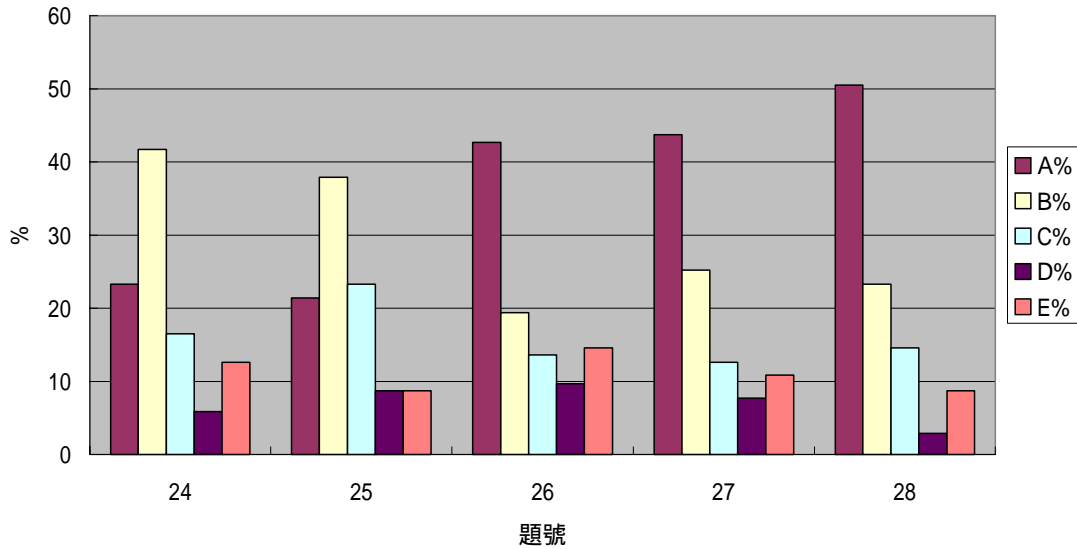


圖 4-1

學習潛力調查統計圖表

積極性	很強	強	一般	弱	很弱
百分比	36.6%	29.5%	16.1%	7.0%	11.1%

學習潛力調查統計圖

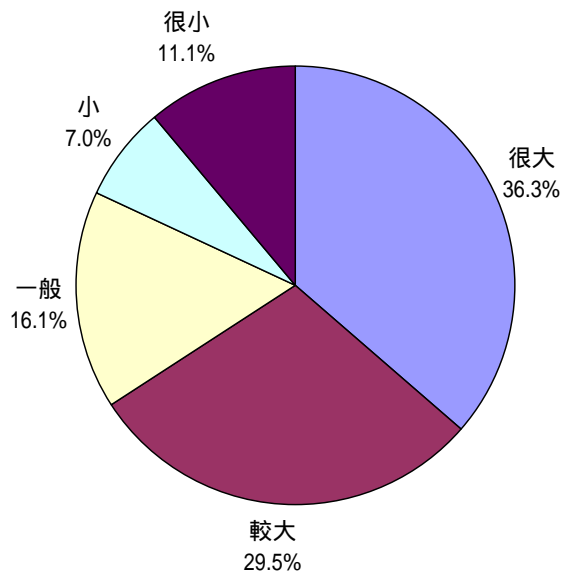
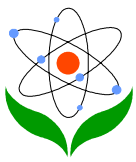


圖 4-2



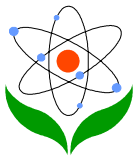
### 4.3 學習潛力描述性的質性評價

第 24 至 28 題是對學生的學習潛力進行的調查發現, 有紅色提醒希望關注的調查結果, 分析結果是學生相當肯定自己的學習潛力, 近 66% (很大+較大) 的高中生的學習的潛力還是很大的, 認為經過自己學習的努力一定獲取好成績。從調查結果可以看出他們已掌握了一定的學習方法, 許多同學都認為學習過程、學習方法與學習能力比掌握知識更重要。學生有濃厚的學習興趣, 並能掌握一定的學習方法。有關學生學習積極性的調查結果給了教育者的曙光。這一點正好順應了新課程標準的目標, 課程的具體目標確定學生在掌握知識技能的同時, 體會科學探究的過程與方法更為重要。

## 五、 啟示與思考

由於國內的基礎教育長期處於應試教育的狀態, 高中學生的學習心理意識是老師講授的知識、教材內容是知識的權威, 只要上課專心聽講, 課後認真完成作業, 學習成績則會優異, 加上自己的努力, 考上大學不成問題, 造成他們在認知過程中學習心理上的負面定勢。在上課時, 只是聽講而不積極思考發言, 有質疑時不是大膽求異創新, 樂於科學探究, 對知識進行有效的構建---**課堂成為教師表演獨角戲的舞臺**; 下課後, 學生忙於做大量的作業, 很少有時間閱讀其他書籍, 或通過其他渠道獲取更全面的知識, 體會不到學習的真正價值和樂趣, 認為學習給他們帶來是無可奈何與痛苦壓抑---**學生風趣地形容自己是“苦行僧”**。這些調查分析結果不容樂觀, 但從學生積極性的調查中給了教育工作者希望的火花, 基礎教育高中課程改革即將實施, 傳統教育所造成學生的應試學習負面心理定勢會影響教改的步劃, 但教師作為學生學習的領航者---**教師是學習過程的領航者與合作夥伴**。教師的領航方向將直接帶向另一番學習情景, 學生參與科學探究, 讓學生體驗學習過程, 在掌握知識與技能同時, 體會學習的價值, 培養健康的情感態度與價值觀---**學生積極參與, 自主探究, 合作學習**。

學生的學習潛力與能力是巨大的, 如果教師有科學的教學理念、採用符合學生認知的教學方法、採取促進學生發展的評價方法, 在專業智慧的引領下, 讓學生踏上科學探究之旅發揮學生巨大的學習潛力, 現在教學課堂將會煥然一新, 教學課堂將呈現教師與學生共同積極參與、學生樂此不疲科學探究涉獵知識的海洋的情景, 敢於挑戰權威, 提出問題, 形成質疑, 自主探討, 學習帶給他們



是快樂與幸福, 而不是痛苦壓抑, 無可奈何地在做題苦海中的煎熬----學習是快樂的。

## 參考文獻

- [1]李嵐清.《基礎教育是提高國民素質和培養跨世紀人才的奠基工程》報告引自吳松, 熊思遠.《WTO 與中國基礎教育發展》北京理工大學出版社 2003 年 8 月第 1 版 P139
- [2]教育部頒佈《基礎教育課程改革綱要(試行)》, 2001 年 6 月