

# 香港青少年科技創新大賽

## Hong Kong Youth Science & Technology Innovation Competition 2013 - 2014

### 比賽簡介

1997年，本會首次舉辦「香港青少年科技創新大賽」，這項一年一度的大賽已成為目前全港最大規模的科學賽事，每年報名人數接近8,000人，參賽學校逾400所。比賽歡迎全港中、小、幼學生及老師參加，競賽項目包括科學幻想畫、發明品、研究論文、科學實踐活動、優秀科技教師及優秀科技學校等。

### 活動目的

- ◆ 培養青少年的科學想像力、創新精神和實踐能力，迎接未來世界的挑戰。
- ◆ 引導青少年從小接觸研究發明，拓展智育，培養在書本中學不到的動手動腦能力。
- ◆ 為青少年提供一個展示創意思維及創新設計的機會。
- ◆ 觸發青少年對科學的興趣和提高他們的科學水平，培育21世紀所需要的科技創新人才。
- ◆ 鼓勵及嘉許積極推動科技教育的學校、老師及學生組織。

### 比賽日程

2013年	10月31日(四)	簡介會	介紹比賽詳情及注意事項
	1月25日(六)	截止報名	所有參賽者 <u>必須</u> 先報名，方可獲得參賽資格
	1月2-25日	遞交「科學幻想畫」作品	遞交 <u>完整</u> 的科學幻想畫參賽
	1月2日-2月8日	遞交「小學研究及發明」作品	遞交 <u>完整</u> 的小學組研究論文或發明品參賽
	1月2日-2月15日	遞交「中學研究及發明」作品	遞交 <u>完整</u> 的中學組研究論文或發明品參賽
2014年	1月2日-2月15日	遞交「學會、老師及學校組別」作品	遞交 <u>完整</u> 的學會、教師及學校組別作品參賽
	2月22日(六)	初評	由評審團挑選入圍總評的作品，參賽者 <u>毋需出席</u>
	3月下旬(待定)	總評佈展日	所有入圍同學/老師/隊伍(科學幻想畫除外)須於佈展日佈置展位
		總評暨公開展覽	所有入圍總評的參賽者必須出席評判的問答評審，並在公開展覽期間向公眾介紹其作品
		頒獎典禮	頒發各個獎項以表揚優秀的參賽者

## 報名程序

- 1 細閱參賽指引
- 2 網上報名
- 3 取得作品編號
- 4 創作/研究
- 5 填寫簡介表
- 6 交件

<b>報名</b>	<p><b>只接受網上報名</b></p> <p>有興趣參賽的老師或同學可於 2013 年 11 月 1 日起登入大賽網站(<a href="http://stic.newgen.org.hk">http://stic.newgen.org.hk</a>)的網上報名系統報名，成功報名的參賽者將收到內有作品編號的確認電郵。</p> <p><b>注意事項：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 截止報名日期：<b>2014 年 1 月 25 日(星期六)</b>（網上報名系統將於當晚 11 時 59 分關閉）</li><li>➤ 網上報名系統逢星期三上午 10 時至 12 時進行定期檢查，屆時將不能進行網上報名</li><li>➤ 參賽者可同時參加多個比賽項目及遞交多份作品，但<b>不同作品必須分開報名</b>，而<b>同一份作品不能同時參加多於一個比賽項目</b>。</li><li>➤ 本中心將以電郵通知參賽者出席相關活動，請<b>清楚填寫常用電郵</b>並定期查閱。</li><li>➤ 所有資料須清晰填妥及正確無誤。</li></ul>
<b>交件</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 每件參賽作品必須擁有<b>獨立的作品編號</b>（編號以大賽網站內公佈的為準）</li><li>➤ 每件參賽作品須<b>獨立填寫 1 份作品簡介表</b>（於大賽網頁下載）。</li><li>➤ 參賽者須於交件期內把<b>參賽作品</b>連同<b>作品簡介表</b>及<b>其他相關文件</b>，郵寄（以郵戳為準）或於辦公時間內親身送交本中心（地址：新界西貢對面海區康健路 21 號）。本中心辦公時間如下： <b>星期一至五：上午 09 時 30 分至下午 5 時 30 分</b> <b>星期六：上午 09 時 30 分至下午 1 時 00 分</b> 只限於 2014 年 1 月 11 日、1 月 25 日、2 月 8 日、2 月 15 日及 2 月 22 日開放 <b>星期日及公眾假期：休息</b> <b>其他（2014 年 1 月 31 至 2 月 5 日農曆新年假期）：休息</b></li><li>➤ 參賽作品的交件日期如下： <b>科學幻想畫：2014 年 1 月 2 至 25 日</b> <b>小學作品：2014 年 1 月 2 日至 2 月 8 日</b> <b>其他作品：2014 年 1 月 2 日至 2 月 15 日</b></li><li>➤ 參賽者如未能於交件日期內遞交參賽作品，<b>其參賽資格將被自動取消</b>。（郵寄作品以郵戳日期為準）</li><li>➤ 參賽作品如入圍總評，參賽者<b>必須</b>於總評舉行前另外向大會遞交<b>參賽作品簡介的電子版本文字檔</b>並按需要提交研究日誌（科學幻想畫只須遞交作品簡介），故<b>請妥善保存此等文件</b>。</li></ul>

# 【香港青少年科技創新大賽 13-14 參賽指引】

## 比賽項目 1：科學幻想畫（14 歲或以下，1999 年 4 月 1 日或之後出生）

### ■ 項目註釋（分幼兒、小學及中學組）

指兒童及青少年通過繪畫形式把人類未來的生產及生活情景表現出來，以展現他們對未來科學發展的構想和展望，同時倡導科技與藝術的融會交流。

### ■ 參賽規則

- 科學幻想畫分 **幼兒組**、**小學組** 及 **中學組**  
(年齡必須於 14 歲或以下，1999 年 4 月 1 日或之後出生)
- 只限 **個人作品** (不接受組隊參賽)，即作品須由參賽者獨立完成 (包括構思和繪畫)
- 參賽作品尺寸規格為 **54cmx39cm (+/- 1cm)**
- 必須使用 **橫向格式**

### ■ 評審準則

準則	內容	評分
創新性	選題、創意和新穎程度	40%
藝術性	畫面設計、色彩處理、繪畫技巧	35%
科學性	科學依據、邏輯思維	15%
表達能力*	介紹作品時的表達能力及問答評審的應對能力	10%

\* 此評分只適用於總評

以下項目將不予評審：

**抄襲他人作品、出現科學性錯誤、畫幅尺寸不符合規定、把科學和神話混淆、包含侵權圖像、簡介表或作品上填寫學校名稱**

### ■ 交件須知

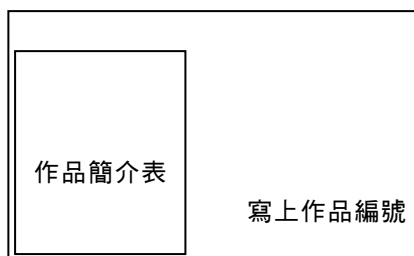
繳交材料	數量
科學幻想畫	1 份
作品簡介表	1 份

- 參賽作品形式包括油畫、國畫、水彩畫、水粉畫、鋼筆畫、鉛筆畫、蠟筆畫、版畫、黏貼畫、電腦繪畫等。繪畫風格及使用材料不限，但不包括非畫類的其它美術品與工藝品；另 **只接受平面畫作**，立體作品將不予評審。
- **必須**於科幻畫背面 **右下角註明作品編號**。
- 作品簡介表 **必須貼於科幻畫背面之左邊**。
- 參賽作品尺寸規格為 **54cmx39cm (+/- 1cm)**，**必須使用橫向格式**，並要求乾淨、整潔
- 所有科學幻想畫作於比賽完結後將不獲發還，建議參賽者自行為畫作保留電子存檔。

**注意：本項目之所有參賽作品均不得填寫學校名稱，否則參賽資格將會被取消！**

於科學幻想畫背面

- 貼上作品簡介表
- 寫上作品編號



## 比賽項目 2：研究及發明

### ■ 項目註釋(小學組)：

1. 研究論文	對與科學相關的課題進行研究、實驗、調查等，得出結論並撰寫報告。
2. 發明品	指創作可以實際應用的新產品或技術，或按比例縮放且可運作的模型。

### ■ 項目註釋(中學組)：

中學組項目以科目劃分為下列 5 個組別，而每個組別均細分為初中及高中組。參賽者可自行選擇以研究論文或發明品參賽：

1. 物理及工程 (電子、機械類作品 多屬此學科)	物 理 學：指能量及其與物質作用的原理、理論和定律的研究。 工 程 學：指直接將科學原理應用於生產及實際應用的項目；一般會產生新的技術或產品。
2. 化學及材料	化 學：指對物質性質和組成以及其所依從的規律的研究。 材 料 學：指對新材料的研究、發明或應用。
3. 生物及健康	生 物 學：指對植物、動物生命的研究。 健 康 學：指對於人類及動物的疾病、醫藥和健康的研究。
4. 能源及環境科學	能 源 學：指有關新能源的發展和應用。 環 境 科 學：指對於污染源(空氣、水及土地資源)及其控制的研究。
5. 電腦及資訊科技	電 腦：指對於電腦理論或程式之研究；電腦軟、硬件的設計。 資 訊 科 技：指對信息系統及應用軟件之設計及研究。

### ■ 參賽規則

- 參賽者可以**個人**或**小組**作賽(小組**最多 3 人**為一組)，各成員**必須**屬同一組別(小學、初中或高中組)。
- 連續多年或以往曾參加科創大賽的研究項目，如再次以同一選題報名參賽時，作品**必須**反映最新的研究工作和研究成果。
- 參賽作品**必須**在本屆比賽**截止交件前 2 年內完成**。
- 作品不得違法或妨害公眾利益。
- 大會不接受缺乏科學原理、不能運作的作品或沒有結論的研究論文。
- 整個研究及發明流程(選題、創作過程及最後完成之作品)皆**必須**由參賽者本人構思及完成。
- 參賽作品必須包括**創作/研究過程的照片**以及**參賽者與其作品的合照**至少各一張。

# 【香港青少年科技創新大賽 13-14 參賽指引】

## 比賽項目 2：研究及發明

### ■ 評審準則

準則	內容	評分
創新性	包括選題的難度、研究方法的新穎及先進程度。	30%
科學性(研究)/ 實用性(發明)	包括科學理論及研究方法的合理性、準確性和關聯性 或從研究及發明項目中可預見的社會效益、應用性、效果及涵蓋範圍。	30%
嚴謹性	包括足夠的數據及科學學術文章支持、整個研究及發明項目的完成度。	15%
技巧	包括處理數據及儀器運用的能力、參賽者對整體作品的參與度。	15%
表達能力*	介紹作品時的表達能力及問答評審時的應對能力	10%

\*此評分只適用於總評

### ■ 交件須知

#### 發明品類：

繳交材料	數量
作品實物或按比例縮放且可運作的模型**	1 份
作品簡介表(發明品的簡介表上必須附上作品照片)	4 份
作品說明書 / 報告書(中英皆可)	4 份
多媒體資料(如需要)***	1 份

\*\* 作品最大體積為 100cm(長)x50cm(闊)x150cm(高)及擺放於桌上的最大重量為 10kg，  
必須清楚標明作品編號

\*\*\*多媒體資料可以是 VCD / DVD，片段不可超過 5 分鐘(中英皆可)

#### 研究論文類：

繳交材料	數量
研究報告(中英皆可) **	4 份
作品簡介表	4 份
多媒體資料(如需要) ***	1 份

\*\* 研究報告之格式可參考實用指南，封面必須註明研究項目名稱、參賽者姓名及作品編號

\*\*\*多媒體資料可以是 VCD / DVD，片段不可超過 5 分鐘(中英皆可)

**注意：本項目之所有參賽作品均不得填寫學校名稱，否則參賽資格將會被取消！**

# 【香港青少年科技創新大賽 13-14 參賽指引】

## 比賽項目 3：學會科技實踐活動

### ■ 項目註釋

指中學生以學校小組、班級或學會組織為單位，圍繞某個科學主題所開展的一個具綜合性及群體性的科技活動，並提交活動紀錄和活動總結。

### ■ 參賽規則

- 以**學校小組、班級或學會組織**為單位，指導老師或指導機構不得以參賽者身份報名。
- 每單位可派出**3名代表**作賽
- 須提交**活動紀錄及活動總結**（包括書面材料和其他必須資料等）
- 形式可包括**課外活動、研究性學習或社會實踐活動**，惟**必須**具備一定教育目的、科普意義及以下5個條件：

1. 清晰的選題目的	設計活動時，主題應根據學校的條件和可行性而制定，活動須有利於推動青少年科技活動的普及；鼓勵青少年通過活動學習科技知識、科學方法、科學思想，培養出科學精神；對教育、生產、經濟和科學文化等方面的發展有一定的意義。
2. 完整的實施過程	活動實施時，有系統完整的活動計劃、進度安排、組織方法、實施步驟和評價總結。如活動是跨年活動，將可以年度作為中期總結。
3. 充分的原始材料	包括活動計劃、活動記錄（內容、時間、地點、參賽者名單及人數）、照片或VCD/DVD、新聞報導材料等，以反映該項活動的實踐過程。
4. 明確的實施結果	由活動負責人（或主要參與者）以文字形式（中英皆可），將活動結果敘述清楚。文字應簡潔，必要時可輔以實物、照片、VCD/DVD等。
5. 實際的收穫和體會	包括青少年參加活動的體會、活動宣傳教育覆蓋面、活動體現的社會效益和對今後有關工作的建議等。

### ■ 評審準則

準則	內容	評分
實踐性	活動符合參加對象的知識和能力水平，及具備活動實行的條件。	30%
推廣性	活動須體現當代科技發展方向，而設計和形式具科學性和新意，易於操作及有利於推廣科普，鼓勵參賽者主動學習和探索科學。	30%
創新性	活動內容、過程或方法的設計創新，構思新穎，並能因人而異，因地制宜。	30%
表達能力*	介紹作品時的表達能力及問答評審時的應對能力。	10%

\*此評分只適用於總評

### ■ 交件須知

繳交材料	數量
活動簡介表	4份
科技實踐活動報告書(必須於A4白紙上打印或書寫)	4份
活動紀錄、照片、影片等相關資料	4份

**注意：本項目之參賽作品均不得填寫學校名稱，否則參賽資格將會被取消！**

## 比賽項目 4：優秀科技教師

### ■ 項目註釋

優秀科技教師項目是為選出於推廣科學/科技教育方面表現優秀之教師。

### ■ 參賽規則

- 只限**個人參賽**
- 對象為**全港中、小學教師**
- 參賽者必須具有指導學生開展科學/科技教育活動的經歷，並取得優異成績，及具備一定教學經驗
- 對青少年科技活動有理念和認識
- 提交**一人設計的青少年科學/科技實踐活動方案**

### ■ 評審準則

評分項目	評分
參賽者從事青少年科技活動的經歷和成績	10%
對青少年科學/科技活動的理念和認識	40%
參賽者設計的青少年科學/科技實踐活動方案**	40%
表達能力*	10%

\*此評分只適用於總評

\*\*活動方案按以下四點作評分

- |   |     |
|---|-----|
| 1. 實踐性：活動符合參加對象的知識和能力水平，及具備活動實行的條件。                             | 10% |
| 2. 推廣性：活動須體現當代科技發展方向，而設計和形式具科學性和新意，易於操作及有利於推廣科普，鼓勵參賽者主動學習和探索科學。 | 10% |
| 3. 創新性：活動內容、過程或方法設計創新，構思新穎，能因人而異，因地制宜。                          | 15% |
| 4. 完整性：活動已完成或階段完成；過程完整，有明確的活動目標、周密的活動計劃、實施步驟及活動結果。              | 5%  |

### ■ 青少年科技實踐活動方案的基本內容

1. 名稱
2. 背景(需求分析)與目標
3. 所涉及的對象及人數
4. 主體部份：
  - 活動內容、主要目的及創新點
  - 利用的各類科技教育資源(如場地、資料、器材等)
  - 出現的問題及解決方案
  - 預期效果及呈現方式
  - 效果評核的形式及標準
  - 如何提升青少年創意思維及培養個人品德

### ■ 交件須知

繳交材料	數量
教師及活動簡介表	4 份
科學/科技實踐活動方案	4 份
新聞報導材料、原始材料(活動紀錄、照片、VCD/DVD 等)	4 份

**注意：本項目之所有參賽作品均不得填寫學校名稱，否則參賽資格將會被取消！**

## 比賽項目 5：教師教具發明

### ■ 項目註釋

教具是指於教授科學知識時使用的輔助用具或模型，而模型必須按比例縮放且可運作。

### ■ 參賽規則

- 只限**個人參賽**
- 對象為**全港中、小學教師、技術員及教學助理**
- 參賽作品必須在本屆比賽**截止交件前 2 年內完成**
- 參賽作品構思及創作**必須**由參賽者本人完成，不得抄襲他人作品
- 參賽作品不得違法或妨害公眾利益
- 不接受缺乏科學原理或不能運作的作品
- 參賽作品必須包括**創作/研究過程的照片**以及**參賽者與其作品的合照**至少各一張

### ■ 評審準則

準則	內容	評分
創新性	包括選題的難度、研究方法的新穎及先進程度	30%
實用性	該項發明或技術預期的社會效益和於教學上的實際效果	30%
嚴謹性	包括足夠的數據及科學學術文章支持、整個研究及發明項目的完成度	15%
技巧	包括處理數據及儀器運用的能力、參賽者對整體作品的參與度	15%
表達能力*	介紹作品時的表達能力及問答評審時的應對能力	10%

\*此評分只適用於總評

### ■ 交件須知

繳交材料	數量
作品簡介表（發明品的簡介表上必須附上作品照片）	4 份
作品實物或按比例縮放而可運作的模型**	1 件
作品說明書/報告書（必須清楚說明作品的應用原理、用途、不足及改良方法） （中英皆可）	4 份
多媒體資料（如需要）：VCD / DVD，片段不可超過 5 分鐘（中英皆可）	1 份

\*\*作品最大體積為 100cm(長)x50cm(闊)x150cm(高)及擺放於桌上的最大重量為 10kg，

**必須**清楚標明作品編號

**注意：本項目之所有參賽作品均不得填寫學校名稱，否則參賽資格將會被取消！**



## ➔ 比賽項目 6：優秀科技學校

### ■ 項目註釋

分別評選出積極推廣科學/科技創新教育的中學及小學，獲獎學校將代表香港參加「全國科技教育創新十佳學校比評」。

### ■ 參賽規則

- 校方**必須**具有舉辦及推動科學/科技教育活動的經驗，並取得一定成果
- 學校政策具有科學/科技教育理念及實踐科學/科技教育理念的相關措施
- 學校須為**本港之全日制或半日制中、小學**

### ■ 評審準則

準則	內容	評分
科學/科技教育理念	學校政策的科學/科技教育理念與實踐，如何可持續地發展科學/科技教育	10%
校內/外推廣成果	校內/外推廣科學/科技教育的措施及參與情況、科學/科技課程和活動、教學策略等	40%
專業人才的培訓及有效的資源投入	科學/科技教師的專業培訓與發展、有效的資源投入與基礎設施建設	40%
校外科學/科技教育得獎情況	校外科學/科技教育方面的獎項，包括本地及外地科學/科技比賽	10%

### ■ 交件須知

繳交材料	數量
優秀科技學校簡介表	4 份
優秀科技學校報告(包括文字紀錄、照片、VCD/DVD 等)*	4 份

\*詳情請參閱「[優秀科技學校報告指引](#)」

### ■ 優秀科技學校報告的基本內容

1. 學校簡介
2. 科學/科技教育理念
3. 校內及校外推廣成果
4. 專業人才的發展及有效的資源投入
5. 校外科學/科技得獎情況

## 獎項註釋

- ✘ 比賽項目的各組別均設一等、二等、三等獎及優異獎。
- ✘ 首三等獎的得獎者將獲發獎盃及獎狀，優異獎的得獎者則獲發獎牌及獎狀，而所有合資格的參賽者及其指導老師均可獲頒發參賽證書乙張。
- ✘ 優秀得獎者有機會獲推薦參加「全國青少年科技創新大賽」\*、「明天小小科學家」獎勵活動、「台灣國際科學展覽會」、「英特爾國際科學與工程大獎賽」及「國際可持續發展項目奧林匹克競賽」等多個全國及國際性科學競賽。

\*推薦參與全國青少年科技創新大賽的名額如下：

組別	名額
<b>個人項目</b>	
高中組	6
初中組	2
小學組	1
<b>團體項目</b>	
高中組	2
初中組或小學組	1

\*\*名額每年或有所變動

### ✘ 最優秀項目大獎

小學組、初中組及高中組各 1 名。  
此獎項頒發予各組別中得分最高的參賽作品。

### ✘ 優秀組織獎

此獎項頒發予遞交最多優秀作品的中、小學，評分制度如下：

計分條件	得分 (每件作品)
遞交符合參賽資格的作品	1 分
優異獎	100 分
三等獎	200 分
二等獎	300 分
一等獎	400 分

\*分數不會累計(即該作品如獲一等獎將獲得 400 分)

\*中、小學將分開計分

# 【香港青少年科技創新大賽 13-14 參賽指引】

## 其他參賽守則

- ◇ 所有得獎作品及已遞交之科學幻想畫**概不發還**；參賽者可於比賽結束後取回未獲獎之發明品，詳情請稍後留意網頁公佈。
- ◇ 所有參賽作品必須於本屆賽事**截止交件前 2 年內(即 2012 年 1 月或之後)完成**。
- ◇ 所有參賽者均**不得**在作品上填寫學校名稱(優秀科技學校除外)，否則將被**取消參賽資格**。
- ◇ 參賽作品如入圍總評，參賽者**必須**於總評舉行前另外向大會遞交參賽作品簡介的**電子版本文字檔**並按需要提交研究日誌(科學幻想畫只須遞交作品簡介)，故請妥善保存此等文件。
- ◇ 若參賽作品引起任何有關知識產權的爭議，本中心**概不負責**。
- ◇ 本中心將保留所有參賽作品的發表權。
- ◇ 本中心將保留是次比賽的一切最終決定權。

## 查詢



電話：2792 3639

傳真：2792 0286

電郵：[stic@newgen.org.hk](mailto:stic@newgen.org.hk)

網頁：<http://stic.newgen.org.hk>

地址：新界西貢對面海區康健路 21 號