

臺中市立東勢工業高級中等學校 函

地址：42350臺中市東勢區東關路六段1328號

承辦人：汽車科 朱大江 老師

電話：04-25872136-711

電子信箱：mr.chuta@msa.hinet.net

受文者：敦品中學

發文日期：中華民國111年9月29日

發文字號：東工實字第1110008065號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：附件1_111學年度臺中市技術型高中學生電動車檢修技能競賽實施計畫, 附件
2_111學年度臺中市技術型高中學生電動車技術專題製作競賽實施計畫, 電動車技
術檢修學生實作研習計畫 (387053300V_1110008065_ATTACH1.pdf、
387053300V_1110008065_ATTACH2.pdf、387053300V_1110008065_ATTACH3.pdf)

主旨：檢送111年度臺中市技術型高中電動車技術檢修學生實作
研習實施計畫暨電動車檢修技能、電動車專題實作競賽實
施計畫，敬邀貴校學生報名參加，請查照。

說明：

一、依據111年度臺中市電動車技術教學中心營運工作計畫辦理。

二、活動目的：

(一)透過研習介紹電動車檢修安全準備工作、控制訊號診斷等，以推廣各校訓練學生技能及專題研究投入。

(二)辦理跨校學生電動車檢修實作及專題研究競賽，促進電動車技術能力與學習動機，並能透過社群平台互相交流分享，以推動學生學習風氣。

(三)促進各校際間師生實質交流，並相互觀摩學習優點達到提升競爭力，深化學生學習歷程與競賽經驗。

三、活動時間：

敦品中學 1110929



11100082190



(一)研習活動：111年10月15日(六)，08：10至17：00、111年11月27日(日)，8：20至17：00。

(二)電動車檢修技能競賽：111年12月17日(六)，08：00至13：00。

(三)電動車專題實作競賽：111年12月17日(六)，13：00至17：00。

四、活動地點：臺中市電動車技術教學中心(東勢高工)。

五、競賽交流活動報名資訊請參閱實施計畫，活動報名資訊：

(一)研習活動報名自111年10月3日(一)中午12時起至10月11日(二)中午12時止。

(二)報名方式請直接填列網路表單，<https://forms.gle/WgughPDcxmfhWDeK6>。

(三)若報名人數超過名額時，錄取優先順序為：1.高三及高二學生、2.臺中市所轄動力機械群學生、3.全國動力機械群學生、4.報名時間順序，錄取後由本中心聯繫錄取人員以確認報名。

六、其他事項：

(一)研習及競賽期間備有午餐，參加人員交通自理。

(二)請與會者全程配戴口罩做好自我健康管理及防護措施，有呼吸道症狀者或者有旅遊史、職業史、接觸史及群聚史等高風險者，請勿參加。

(三)其他未盡事宜，將另修正後上網公告，若任何問題逕聯絡人臺中市電動車技術教學中心(東勢高工)鄭老師 altisc656@gmail.com，電話：04-25872136 分機：511或512。

正本：新北市立泰山高級中學、新北市立三重高級商工職業學校、新北市立新北高級工業職業學校、東海中學學校財團法人新北市東海高級中學、新北市私立南強高級工商職業學校、新北市私立開明高級工業商業職業學校、國立羅東高級工業職業學校、國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校、啟英學校財團法人桃園市啟英高級中等學校、清華學校財團法人桃園市清華高級中等學校、新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校、大興學校財團法人桃園市大興高級中等學校、桃園縣私立成功高級工商職業學校、永平學校財團法人桃園市私立永平工商高級中等學校、臺灣省新竹縣私立東泰高級中學、苗栗縣私立中興高級商工職業學校、苗栗縣私立育民高級工業家事職業學校、苗栗縣私立賢德高級工商職業學校、臺中市立東勢工業高級中等學校、臺中市立沙鹿工業高級中等學校、臺中市立霧峰農業工業高級中等學校、臺中市私立致用高級中學、永誠學校財團法人臺中市大明高級中等學校、嘉陽學校財團法人臺中市嘉陽高級中學、臺中市私立僑泰高級中學、臺中市青年高級中學、國立鹿港高級中學、國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校、彰化縣私立大慶高級商工職業學校、彰化縣私立達德高級商工職業學校、國立西螺高級農工職業學校、雲林縣私立大成高級商工職業學校、雲林縣私立大德工業商業職業學校、國立東石高級中學、國立民雄高級農工職業學校、嘉義縣私立協志高級工商職業學校、嘉義縣私立萬能高級工商職業學校、國立臺南高級工業職業學校、國立曾文高級農工職業學校、臺南市私立新榮高級中學、陽明學校財團法人臺南市陽明高級工商職業學校、臺南市私立育德工業家事職業學校、國立旗山高級農工職業學校、國立岡山高級農工職業學校、中山學校財團法人高雄市中山高級工商職業學校、高雄縣私立高英高級工商職業學校、華德學校財團法人高雄市華德高級工業家事職業學校、高雄縣私立高苑高級工商職業學校、國立內埔高級農工職業學校、國立屏東高級工業職業學校、屏東縣私立日新高級工商職業學校、國立臺東專科學校高職部、國立花蓮高級工業職業學校、上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校、國立澎湖高級海事水產職業學校、輔仁大學學校財團法人基隆市輔大聖心高級中學、新竹市私立光復高級中學、新竹市世界高級中學、臺中市立臺中工業高級中等學校、臺中市私立嶺東高級中學、國立嘉義高級工業職業學校、臺南市私立南英高級商工職業學校、臺南市私立慈幼高級工商職業學校、韻鏗學校財團法人臺北市協和祐德高級中等學校、臺北市立松山高級農工職業學校、臺北市立大安高級工業職業學校、開南學校財團法人臺北市開南高級中等學校、臺北市立南港高級工業職業學校、臺北市私立惇敘高級工商職業學校、高雄市私立大榮高級中學、立志學校財團法人高雄市立志高級中學、高雄市立高雄高級工業職業學校、高雄市立中正高級工業職業學校、國立金門高級農工職業學校、光啟學校財團法人桃園市光啟高級中等學校、國立光復高級商工職業學校、培德學校財團法人基隆市培德工業家事高級中等學校、苗栗縣私立大成高級中學、臺北市私立大誠高級中學、同德學校財團法人南投縣同德高級中等學校、方曙學校財團法人桃園市方曙商工高級中等學校、國立佳冬高級農業職業學校、國立北港高級農工職業學校、國立白河高級商工職業學校、嘉義市私立東吳高級工業家事職業學校、勵志中學、敦品中學、誠正中學、明陽中學、法務部矯正署、臺北市政府教育局、新北市政府教育局、桃園市政府教育局、臺中市政府教育局、臺南市政府教育局、高雄市政府教育局

副本：教育部國民及學前教育署(含附件)、本校實習處、本校教務處、本校汽車科

電子文件
2022/09/29
14:08:26
電文
交換

111年度臺中市技術型高中學生電動車檢修技能競賽實施計畫

111年9月27日 111年度臺中市技術型高中學生電動車檢修技能競賽委員會會議通過

壹、依據：臺中市電動車技術教學中心111年工作推動計畫。

貳、目的

- 一、促進高級中等學校教師電動化車輛檢修技術教學發展。
- 二、鼓勵國內技術型高中學生以行動學習相關技術能力與素養。
- 三、實踐務實致用並與國內外產業趨勢相連結

參、辦理單位

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署、臺中市政府
- 二、主辦單位：臺中市政府教育局
- 三、承辦單位：臺中市電動車技術教學中心（臺中市立東勢工業高級中等學校）
- 四、協辦單位：國立臺灣師範大學車輛與能源工程學士學位學程、
教育部動力機械群科中心學校（國立彰化師大附屬高級工業職業學校）

肆、組織

為辦理「111年度臺中市技術型高中學生電動車檢修技能競賽」，特組成「111年度臺中市技術型高中學生電動車檢修技能競賽委員會」（以下簡稱本會），其組織如下：

- 一、本會置主任委員一人，由電動車技術教學中心學校校長兼任之。
- 二、本會置委員若干人，由主任委員聘任之。
- 三、本會置競賽評審委員若干人，委員由主任委員聘任之。
- 四、本會置總幹事一人及行政組、競賽組、總務組、會計組，各組設組長一人、組員若干人，均由主任委員聘任之。
- 五、本會會址設於臺中市立東勢工業高級中等學校，地址：423 臺中市東勢區東關路六段 1328 號。

伍、參賽對象及資格限制

- 一、全國公私立高級中等學校設有動力機械群相關科之高二以上在校學生。
- 二、各學校（不分學制）至多可報2名學生參賽，每位學生至多得有1位指導老師。
- 三、因場地及設備因素至多錄取20名為限，若報名人數超過名額其優先順序為：
1. 參賽學生有報名且全程參與競賽研習者、2. 臺中市所轄學校、3. 報名時間順序。
- 四、基於競賽安全考量，報名完成但未全程參與者將禁止參加術科競賽，且不予核發參賽證明。

陸、競賽範圍及內容：

筆試：以111年10月15日（六）、11月27日（日）2天之研習課程內容為範圍。

術科：範圍包含電動化車輛之1.儀器使用與量測、2.組件拆裝與檢查等內容，競賽技能項目與評分標準將於研習課程中示範及說明。

柒、報名方式

- 一、自111年10月6日（四）中午12:00起至111年10月13日（四）12:00止，逕至網路填寫表單報名，報名順序依系統回覆時間為依據，傳送後將由電動車教學中心聯繫學校指導老師並確認相關資料。報名表單網址：<https://forms.gle/Ym3XWBpgxA39PsVFA>
- 二、通過初審者應將報名資訊以A4尺寸列印，並經學校科主任核章後，於10月15日研習當日報到時，繳交紙本報名表方完成報名程序。

捌、活動地點及期程：

一、活動地點：臺中市電動車技術教學中心（臺中市立東勢高工汽車科1樓）

二、賽前研習活動期程：

時間		活動內容	講師
111 年 10 月 15 日 (六)	~08:10	報到	工作團隊
	08:10~08:20	開幕式	
	08:20~09:50	電動車檢修實作	產學專家
	09:50~10:20	休息	
	10:20~11:50	電動車檢修實作	
	12:00~13:00	休息、午餐	
	13:00~14:30	電動車控制量測	
	14:30~15:00	休息	
	15:00~16:30	電動車控制檢修	工作團隊
	16:30~17:00	學習心得分享與回饋	
111 年 11 月 27 日 (日)	08:20~09:50	複合動力車檢修實作	產學專家
	09:50~10:20	休息	
	10:20~11:50	複合動力車檢修實作	
	12:00~13:00	休息、午餐	
	13:00~14:30	複合動力控制量測	
	14:30~15:00	休息	
	15:00~16:30	複合動力車控制檢修	工作團隊
	16:30~17:00	學習心得分享與回饋	

三、競賽時程：

時間		活動內容	備註
111 年 12 月 17 日 (六)	8:00-8:20	報到、抽籤、點名	競賽場地準備
	8:20-8:30	試務準備	
	8:30-9:40	(1)筆試	
	9:40-9:50	移動至各競賽崗位	
	9:50-10:40	(2)儀器使用與量測 (3)組件拆裝與檢查	
	10:40~11:00	換站休息	
	11:00-11:50	(3)組件拆裝與檢查 (2)儀器使用與量測	
	12:00~13:00	賽後講評	

玖、獎勵方式：

一、錄取前3名優勝選手，另得取佳作數名。成績不及格者，不列名次，亦不獎勵。

1.第1~3名：獎牌1面、獎狀乙幀。

2.佳作：獎狀乙幀。

二、競賽成績獲前3名及佳作者之選手，同時頒發獎狀予指導老師。

三、獲獎名單及指導老師將造冊由臺中市政府教育局製發獎狀，並函請各校轉頒及敘獎。

拾、注意事項：

一、指導老師為活動主要聯繫人，請持續將公布競賽資訊告知參賽學生。

二、競賽規則準用勞動部技能競賽實施及獎勵辦法第五章競賽規則內容，惟主辦單位保留修改競賽規則細節之權利，並有權對競賽所有事宜作出解釋或裁決。

三、參賽者應攜帶身分證及學生證，並依公告之時間報到，違者取消其競賽資格。

- 四、學科與術科競賽時禁止使用行動電話及任何通訊器材，且不得穿飾品，違者得由各裁判逕行禁止競賽。
- 五、術科競賽參賽選手務必穿著各校工作服及工作安全鞋，並配掛選手證進場。
- 六、競賽過程中有任何疑問，請舉手向裁判詢問，勿與其他參賽者交談。
- 七、參賽者因作弊取得之成績，經查證屬實後，取消其名次並依序遞補。
- 八、凡報名者，即視同同意本參賽計畫各項內容及規定，若有未盡事宜得由本會隨時補充、修正後公佈。
- 九、此活動請各參賽團隊務必全程參與，並秉持最高原則及運動家精神。
- 十、未盡事宜，本會得依實際需要修正或依中央流行疫情指揮中心進行調整，並有權作出解釋或裁決。如遭遇不可抗拒之因素（如疫情、天災等），本會有權終止競賽進行。最新消息請依電動車技術教學中心網頁公告為準。

拾壹、相關事宜

如有任何疑義請洽臺中市電動車技術教學中心 朱老師或鄭老師，（04）25872136分機511、512
或電子郵件：altisc656@gmail.com

111 年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作競賽實施計畫

111年9月27日 111年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作競賽委員會議通過

壹、依據：臺中市電動車技術教學中心 111 年營運工作計畫

貳、目的

- 一、落實鼓勵高級中等學校專業群科學生投入電動車輛技術專題實作，培養創新思考模式，提昇實作能力、科際知識整合及人際溝通合作能力。
- 二、激發學生創新的興趣、想像力、思考力及創造力，進而養成研究精神。
- 三、倡導學生探究風氣，奠定科技及研究發展基礎。
- 四、引導高級中等學校專業群科教師涉入電動車輛專題實作課程教學，以競賽方式拓展學生參與學習之視野與機會，體現課程綱要規劃意旨。
- 五、配合 108 課綱實施，鼓勵學生跨域合作進行專題實作，培養跨域合作能力。

參、辦理單位

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署、臺中市政府
- 二、主辦單位：臺中市政府教育局
- 三、承辦單位：臺中市電動車技術教學中心（臺中市立東勢工業高級中等學校）
- 四、協辦單位：國立臺灣師範大學車輛與能源工程學士學位學程、
動力機械群科中心學校（國立彰化師範大學附屬高級工業職學校）

肆、組織

- 為辦理「111 年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作競賽」，特組成「111 年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作競賽委員會」(以下簡稱本會)，其組織如下：
- 一、本會置主任委員一人，由電動車技術教學中心學校校長兼任之。
 - 二、本會置委員若干人，由主任委員聘任之。
 - 三、本會置競賽評審委員若干人，委員由主任委員聘任之。
 - 四、本會置總幹事一人及行政組、競賽組、總務組、會計組，各組設組長一人、組員若干人，均由主任委員聘任之。
 - 五、本會會址設於臺中市立東勢工業高級中等學校，地址：423 臺中市東勢區東關路六段 1328 號。

伍、參賽對象

- 一、全國高級中等學校專業群科及綜合高中學程-專門學程在學學生。
- 二、相當於前項教育階段，參與高級中等學校教育階段非學校型態實驗教育未取得學籍，其實驗教育計畫課程所屬類型為技術型之學生。

陸、參賽限制及規定

- 一、本競賽每位學生僅限報名 1 組 1 件作品，且內容必須與電動車技術相關並依規定繳交各項資料，若違反競賽規定，則取消參賽資格。
- 二、參賽限制：每件參賽作品限 2 至 5 位高二以上在學學生報名，可跨群科組隊，惟動力機械群學生不得少於參賽人數 1/2。
- 三、參賽作品之組員及指導教師皆須屬於同一學校，指導教師最多 2 名且須為該校編制內或代理教師。
- 四、所有作品未曾獲得國際或全國同性質競賽前三名獎項，並須簽署聲明書。
- 五、參賽作品應由參賽學生親自創作，不得仿製或抄襲他人作品，如經查證有上述情事者，取消參賽資格；得獎者追回獎狀及獎勵品。
- 六、參賽作品只要曾參加國內外相關競賽者，欲以相同或相近內容參與本競賽，無論是否獲獎，皆須於內容新增研究成果，並填報延續性參賽作品說明書紙本(如附件 2)，並檢附最近一次已參賽之作品說明書紙本一式 1 份。同時於報名光碟內附上 2 份文件之電子檔(延續性作品說明書電子檔，如：創意機械衣架_延續性作品說明書。歷年作品說明書電子檔，檔名請註明年份及該年度作品名稱即可。如：106 年_自動輪檔)；未依規定填報延續性參賽作品說明書者，一經發現即撤銷參賽資格。
- 七、引用參考資料之原文字數須在 50 字以內。
- 八、每校至多薦送 2 件作品參賽。
- 九、如對競賽結果有疑慮者，須於公告競賽結果後 3 日內，由學校正式行文至本會提出申訴；行文時請儘量以電子交換方式辦理，若以紙本方式行文導致收件逾期將無法受理。經受理者將由本會召開會議審議並函覆。
- 十、如欲查詢參賽作品之評語，須由該校正式行文至本會申請，再由本會函覆。
- 十一、未盡事宜，本會得依實際需要修正或依中央流行疫情指揮中心進行調整，並有權作出解釋或裁決。如遭遇不可抗拒之因素(如疫情、天災等)，本會有權終止競賽進行。最新消息請依電動車技術教學中心網頁公告為準。

柒、競賽時間及地點

- 一、評選日期：111 年 12 月 17 日(星期六)下午。
- 二、優勝作品公告日期：111 年 12 月 19 日(星期一)於承辦學校網頁公告。
- 三、評選地點：臺中市電動車技術教學中心(臺中市立東勢高工汽車科 1 樓)。

捌、報名方式

- 一、報名日期：自 111 年 11 月 21 日(星期一)起至 111 年 11 月 28 日(星期一)止(以郵戳為憑)，逾期不予受理。

二、報名方式：報名資料含紙本及電子檔光碟，請掛號郵寄至臺中市電動車技術教學中心（423 臺中市東勢區東關路六段 1328 號），信封上註明「111 年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作競賽」。



三、紙本資料說明：


(一)報名須繳交1至5項資料(包括光碟一式1片，光碟內含6個電子檔)；若為延續性參賽作品，則須繳交1至7項資料(包括光碟一式1片，光碟內含8個電子檔)，任一缺件者視同不合格作品，請詳閱表1-1、表1-2之說明：

表 1-1 競賽報名資料

項目	參考附件	說明
(1) 報名表及聲明書(紙本)	附件 1	一式 1 份；「學校校名」請繕打全銜，「作品名稱」及「姓名」請確認填寫正確，如因填寫錯誤致權益受損，自行負責。
(2) 作品說明書(紙本)	附件 3	一式 1 份。電腦排版格式如附件 5，作品說明書製作格式範例如附件 6，請特別注意須含「附錄一、作品分工表」、「附錄二、競賽日誌」，務必依照格式撰寫。
(3) 電子檔光碟	表 1-2	1.繳交 1 至 5 項資料(包括光碟一式 1 片，光碟內含 6 個電子檔)，檔名須遵守表 1-2 說明。 2.如為延續性參賽作品，則須繳交 1 至 7 項資料(包括光碟一式 1 片，光碟內含 8 個電子檔)，檔名須遵守表 1-2 說明。
(4) 報名資料檢核表(紙本)	附件 8	一式 1 份。
(5) 延續性作品說明書(紙本)	附件 2	一式 1 份。 (依規定為延續性參賽作品者始須繳交)
(6) 最近一次已參賽作品說明書(紙本)		一式 1 份。 (依規定為延續性參賽作品者始須繳交)

表 1-2 電子檔光碟範例說明

檔型	項目	檔名格式及說明	範例
 Word	1.報名表及聲明書	1_11101_校名全銜_作品名稱 (Word 檔內簽章欄位保留空白)	1_11101_國立彰化師範大學附屬 高級工業職業學校_綠能空調.doc
 PDF	2.報名表及聲明書	1_11102_校名全銜_作品名稱 (簽章欄位簽章後掃描成 PDF 檔)	1_11102_國立彰化師範大學附屬 高級工業職業學校_綠能空調.pdf
	3.作品說明書	1_11103_校名全銜_作品名稱 (包括封面、內文)	1_11103_國立彰化師範大學附屬 高級工業職業學校_綠能空調.pdf
	4.作品簡介及課程 對應表	1_11104_校名全銜_作品名稱	1_11104_國立彰化師範大學附屬 高級工業職業學校_綠能空調.pdf
	5.心得報告	1_11105_校名全銜_作品名稱 (附件 7)	1_11105_國立彰化師範大學附屬 高級工業職業學校_綠能空調.pdf

檔型	項目	檔名格式及說明	範例
	6.延續性作品說明書	依規定為延續性參賽作品者始須繳交。 簽章欄位簽名核章後，掃描成PDF檔。 作品名稱_延續性作品說明書.pdf	創意機械衣架_延續性作品說明書.pdf
	7.最近一次已參賽作品說明書	依規定為延續性參賽作品者始須繳交。 參賽年度_該參賽年度作品名稱.pdf	110年_自動輪檔.pdf
 MP4	8.作品介紹影音	1_11106_校名全銜_作品名稱(片長3至6分鐘，作品介紹影音檔製作，請詳閱影音檔案製作規範。	1_11106_國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校_綠能空調.MP4

(二)參賽作品說明書應遵守競賽規格製作(範例如附件6)撰寫，封面僅須寫參賽作品名稱及關鍵詞。內容總頁數以25頁為限(不含封面、封底、目錄及附錄)。其中附錄頁數以30頁為限(內包括附錄一、作品分工表；附錄二、競賽日誌；附錄三、其它)，超出頁數或違反本競賽計畫相關規定作品不予評審。

(三)引用參考資料之原文字數須在50字以內。

(四)參賽作品如有220V用電需求，須於報名時於報名表勾選申請，如未事先申請現場則不受理。

(五)作品介紹影音檔案製作規範如下：

片長	3~6分鐘
內容	(1)片頭：須列出作品名稱。 (2)製作內容建議可包含動機、解決構想(蒐集資料、遇到難題如何解決等)、運用方法(材料使用、團隊分工等)、製作過程、作品之展現等。
檔案格式	MP4，1920x1080 30FPS 以上。
其他注意事項	(1)請穿著便服拍攝，請勿出現校名、校徽、校服、作者、校長及指導教師之姓名或可辨識出學校、校長、指導教師、作者之圖像。 (2)應使用有授權之音樂。

玖、作品說明書及作品格式

參照附件3；電腦排版格式如附件5、範例如附件6。

拾、競賽方式

一、先以作品說明書審查，所有資料須符合參賽作品說明書格式規定，格式不符者不予入選，合格作品擇優錄取至多10件進行實體發表評分。

二、報名作品件數若超過10件時，將由評審委員以書面審查後排序，再將各委員排序平均後取最優前10件進行實體發表；若第10件同分時，則再進行同分作品重新排序，直到產生第10件作品為止。

三、入選作品於 111 年 12 月 8 日（星期四）前於承辦學校網頁公告。

拾壹、評審標準

一、由臺中市電動車技術教學中心聘請技專校院教授或業界專家評審委員進行審查及評分。

二、評審項目及配分比例：

評分項目	配分
I. 電動車輛技術應用及整合性	40%
II. 主題與電動車輛技術及學校課程相關性	25%
III. 創新性	25%
IV. 簡介影音內容	10%
V. 扣分項目 (註：若違反作品製作格式中之「勿出現校名、校徽、校服、作者、校長及指導教師之姓名或可辨識出學校、校長、指導教師、作者之圖像。」之規定，上述各項，每出現一項扣 1 分，至多扣 5 分。)	0~5 分

三、若遇同分之作品，順序依評分項目 I、II、III、IV 分數高低排序，參賽作品若經審查均未達標準時，獎項得從缺。

四、評選後，優勝作品將於臺中市電動車技術教學中心學校網頁公告。

拾貳、獎勵方式

一、獲獎件數：優勝前 3 名及佳作若干件。

1. 第 1~3 名：獎牌 1 座、獎狀乙幀。

2. 佳作：獎狀乙幀。

二、獲獎名單及指導老師將造冊由臺中市政府教育局製發獎狀，並函請各校轉頒及敘獎。

三、優勝之作品，由評審委員擇優選出刊登於臺中市電動車技術教學中心網站供有興趣之師生觀摩，並依稿費支給要點核發稿費。

拾參、注意事項

一、凡入選實體發表競賽之作品，有關作品展示期程等相關規定，請務必參閱「111 年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作競賽發表補充規定」。

二、參賽作品如係仿製或抄襲他人研究成果，且經本會查核屬實者，即撤銷其參賽資格。已得獎者，除撤銷其參賽資格及所得獎勵，追回已發之獎狀、獎座及獎金外，並報請主管教育行政機關對該參賽作品之作者及指導教師酌予議處。

三、參賽作品若經人檢舉或告發，涉及著作權、專利權等智慧財產權之侵害，由參賽者自行負擔法律責任，並依法歸還所有獎勵。

四、參賽作品之電子檔案及相關資料，請參賽隊伍自行保留原始檔備份，凡繳交之參賽作品資料一律不退件。

- 五、有申請專利價值者，請務必於參加參賽公開前即提出專利申請。若公開後才提出專利申請，則此專利申請案將不具新穎性，審查時可能會被核駁，且他人可能舉發來撤銷專利權。
- 六、各參賽作品之著作權或專利權等智慧財產權權益，歸屬參賽隊伍個別擁有，惟參賽者及其法定代理人同意無償授權主辦單位，為非營利之目的，展示參賽作品之實物、照片、說明文件等相關資料，包括於重製、公開播送、公開傳輸、公開上映及公開展示之權利，主辦單位並有轉授權之權利。
- 七、凡報名參賽者，即視同承認本計畫各項內容及規定，若有未盡事宜得由主辦單位及本會隨時補充、修正後公佈。

拾肆、相關事宜

如有任何疑義請洽本會 朱老師或鄭老師 (04) 25872136 分機 511 或 512
E-mail : altisc656@gmail.com

111 年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作競賽

【報名表及聲明書】 第 1 頁，共 2 頁

校名全銜					
作品名稱					
指導教師 (每組最多 2 位)	姓名 ¹			<input type="checkbox"/> 正式教師 <input type="checkbox"/> 代理教師	
	E-mail			飲食習慣 <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
	聯絡電話	(O)	分機	(Mobile)	
	姓名 ²			<input type="checkbox"/> 正式教師 <input type="checkbox"/> 代理教師	
	E-mail			飲食習慣 <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
	聯絡電話	(O)	分機	(Mobile)	
參賽學生 每組 2 至 5 位	姓名 ¹	組長	性別		
	年級		群別		科別
	手機號碼		飲食習慣	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
	身分證統一編號		出生年月日	西元****年**月**日	
	姓名 ²		性別		
	年級		群別		科別
	手機號碼		飲食習慣	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
	身分證統一編號		出生年月日	西元****年**月**日	
	姓名 ³		性別		
	年級		群別		科別
	手機號碼		飲食習慣	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
	身分證統一編號		出生年月日	西元****年**月**日	
	姓名 ⁴		性別		
	年級		群別		科別
	手機號碼		飲食習慣	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
	身分證統一編號		出生年月日	西元****年**月**日	
	姓名 ⁵		性別		
	年級		群別		科別
	手機號碼		飲食習慣	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
	身分證統一編號		出生年月日	西元****年**月**日	
科/學程主任 簽章			承辦單位 主任簽章	校長 簽章	

111 年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作競賽
【報名表及聲明書】 第 2 頁，共 2 頁

- 一、簽署人願遵守比賽之各項規定，並保證參賽之作品係個人之創作，且未曾在國際性、全國性同性質於升學時可加分之競賽前三名獎項，如有不實，簽署人願負一切法律責任。
- 二、本作品確為簽署人所創作設計，且為其團隊親自組裝作品，並無他人代勞。
- 三、參賽後本作品願意提供學校教學或有關創意發明公開展示陳列用。
- 四、簽署人創意成果無侵害任何第三者之著作權、專利權、商標權、商業機密或其他智慧財產權之情形。
- 五、簽署人同意相關辦理單位可將本次參賽資料(含影音檔)重製、轉貼或上網公開。
- 六、簽署人瞭解如本作品欲申請專利，已於參加競賽公開前提出專利申請。若未來公開後才提出專利申請，則此專利申請案將不具新穎性，審查時可能會被核駁，且他人可能舉發撤銷專利權。

指導老師 (請親簽)：

指導老師 (請親簽)：

參賽學生 (請親簽)：

參賽學生 (請親簽)：

參賽學生 (請親簽)：

參賽學生 (請親簽)：

參賽學生 (請親簽)：

中華民國 111 年 月 日

111 年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作 【延續性作品說明書】

參賽作品只要有參加過國內外相關競賽者，欲以相同或相近內容參與本競賽，**無論是否獲獎**，皆須於內容新增研究成果，檢附本表及最近一次(包括今年)已參賽之作品說明書紙本一式 1 份，並於報名光碟中存入電子檔。

作品名稱	
學校全銜	

一、之前參賽年次／競賽名稱／作品名稱／獲獎紀錄（相關參展紀錄請逐一列出）

<p>範例</p> <p>參賽年次：2017 年</p> <p>競賽名稱：全國高級中等學校專業群科 106 年專題及創意製作競賽</p> <p>作品名稱：智慧尾燈</p> <p>獲獎紀錄：動力機械群第二名</p> <p>參賽年次：</p> <p>競賽名稱：</p> <p>作品名稱：</p> <p>獲獎紀錄：</p> <p>參賽年次：</p> <p>競賽名稱：</p> <p>作品名稱：</p> <p>獲獎紀錄：</p> <p>參賽年次：</p> <p>競賽名稱：</p> <p>作品名稱：</p> <p>獲獎紀錄：</p>

註：校內競賽不需填寫。

二、請依下列各項，列出此次參賽之作品內容，與先前已完成之研究作品不同之處。

更新項目確認 (請勾選)	項目 (請依章節填寫)	原始參賽作品內容	本參賽作品更新要點 (有勾選之項目需於此欄說明)

已附上最近一次已參賽作品說明書，並於報名光碟中存入電子檔。

作者本人及指導教師皆確認據實填寫上述各項內容，並僅將未參賽或發表過的後續研究內容發表於作品說明書及展示海報上，以前年度之研究內容已據實列為參考資料，並明顯標示。

學生簽名(親簽)

日期：

指導教師簽名(親簽)

日期：

111 年度臺中市技術型高中學生 電動車專題實作競賽作品說明書封面

作品名稱：

關鍵詞： 、 、

製作說明：

- 1.說明書封面僅可包含參賽作品名稱及關鍵詞(最多 3 個)。
- 2.除規定文字外，參賽作品作者可自行設計美化說明書封面。
- 3.照片請穿著便服拍攝，請勿出現校名、校徽、校服、作者、校長及指導教師之姓名或可辨識出學校、校長、指導教師、作者之圖像。

111 年度臺中市技術型高中學生 電動車專題實作競賽 作品說明書內頁

【作品名稱】

參賽作品作者須以專題作品主題製作參賽作品說明書，說明書內容必須包括以下：

摘要(300 字以內)

目錄(依次為說明書所分之章節排列及其所在頁數；圖、表目次，應於參考文獻之後依次排列)

壹、製作動機

貳、製作目的

參、主題與課程之相關性或教學單元之說明

肆、製作方法(過程)

伍、製作成果

陸、結論

柒、參考文獻(如附件 6，【參考文獻範例】)

捌、附錄(如附件 6，【附錄範例】)

附錄一、作品分工表

附錄二、競賽日誌

附錄三、其它

製作說明：

1. 參賽作品說明書(須含「附錄一、作品分工表」、「附錄二、競賽日誌」，務必依照格式撰寫)一律以 A4 大小紙張由左至右打字印刷(或正楷書寫影印)繳交紙本 1 本，留存備查，若獲選為優勝作品，由本會統一印製 5 本辦理競賽報名。
2. 參賽作品說明書內容總頁數以 25 頁為限(不含封面、封底、目錄及附錄)，其中上述之附錄頁數以 30 頁為限(內包括附錄一、作品分工表；附錄二、競賽日誌；附錄三、其它)。
3. 內容使用標題次序為壹、一、(一)、1、(1)。
4. 照片請穿著便服拍攝，請勿出現校名、校徽、校服、作者、校長及指導教師之姓名或可辨識出學校、校長、指導教師、作者之圖像。

電腦排版格式

壹、封面：

- 一、版面設定：上、下邊界各 2.54cm；左、右各 3.17cm。
- 二、封面字型：16 號字。

貳、內頁：

- 一、版面設定：上、下各 2.54cm；左、右各 3.17cm，行距使用單行間距。
- 二、內文及封面皆不得出現作者、指導教師、校長、校名及照片。
- 三、版面規格為 A4 規格，內文由左至右直式橫打印刷為原則(圖表不在此限)。
- 四、作品說明書內文標題順序：作品名稱(18 號字)、壹(16 號字)、一(14 號字)、(一)(14 號字)、1(13 號字)、(1)(13 號字)。內文字級：13 號字。
- 五、頁碼置於頁尾、置中、半型。
- 六、字型：中文使用標楷體；英文、數字採用 Times New Roman
- 七、標題：靠左對齊；表標題至於表上方，圖標題則至於圖下方(置中對齊，並依序以阿拉伯數字編號)

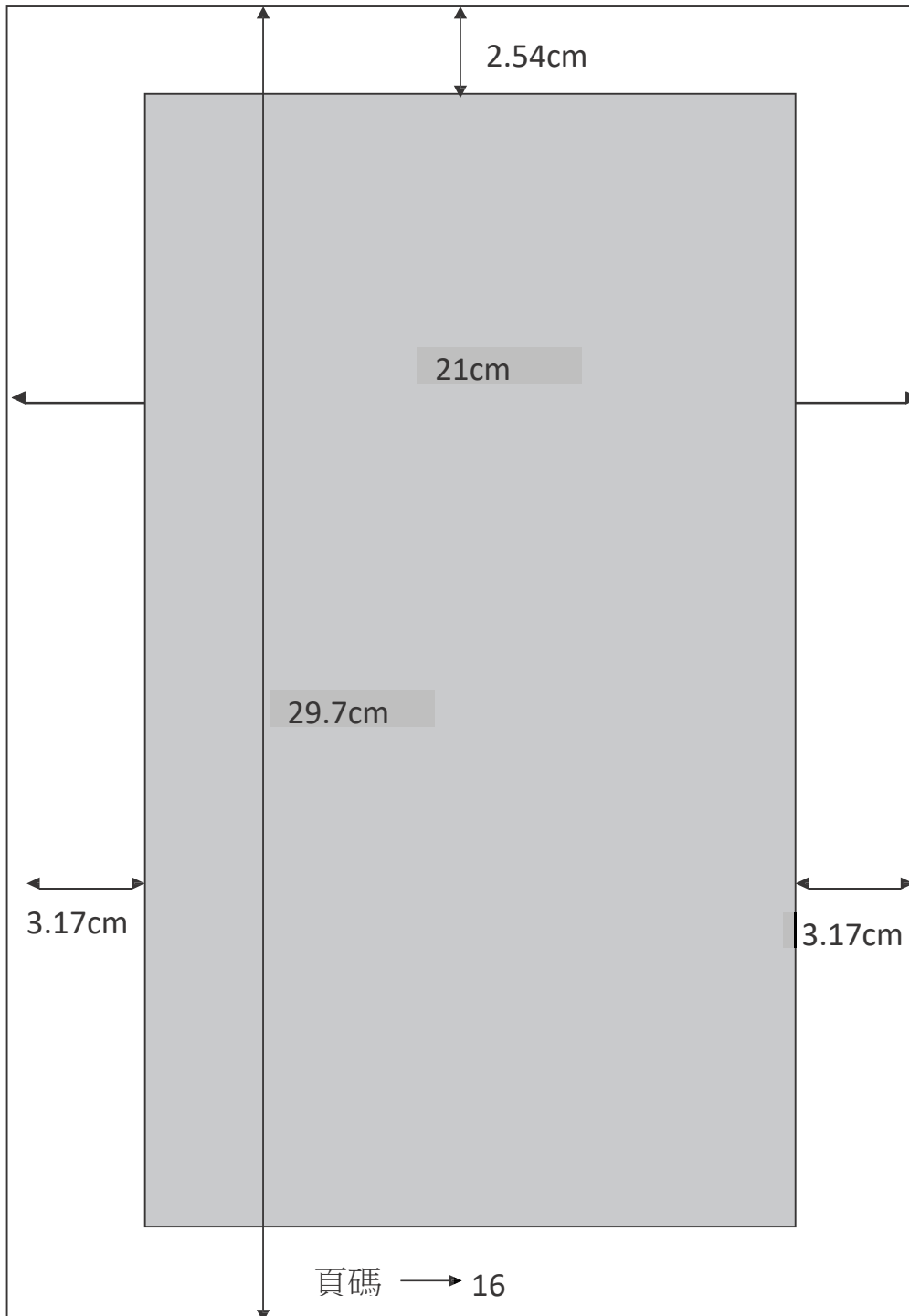
參、電子檔：

- 一、文字與圖表及封面須排版完成於 1 個檔案中。
- 二、以 WORD 文件檔 (* .DOC 或* .DOCX) 及 PDF 圖檔為限。
- 三、一律以內文第一頁起始插入頁碼。

作品說明書範例

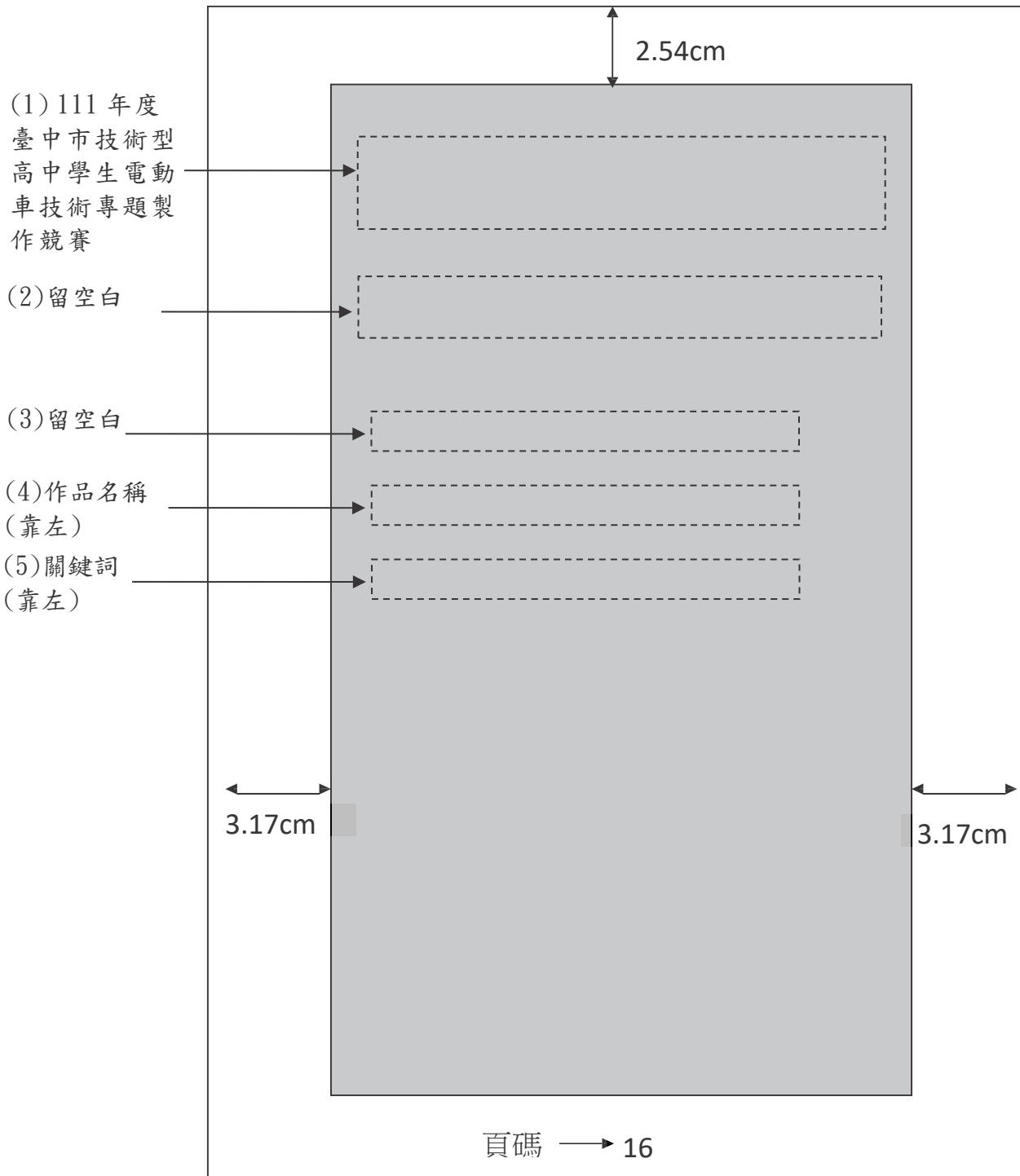
【版面設定】

版面設定：上下邊界與紙張邊緣留各2.54 公分，左、右邊界與紙張邊緣間距3.17公分，頁碼置於尾、置中、半型；如下圖所示。



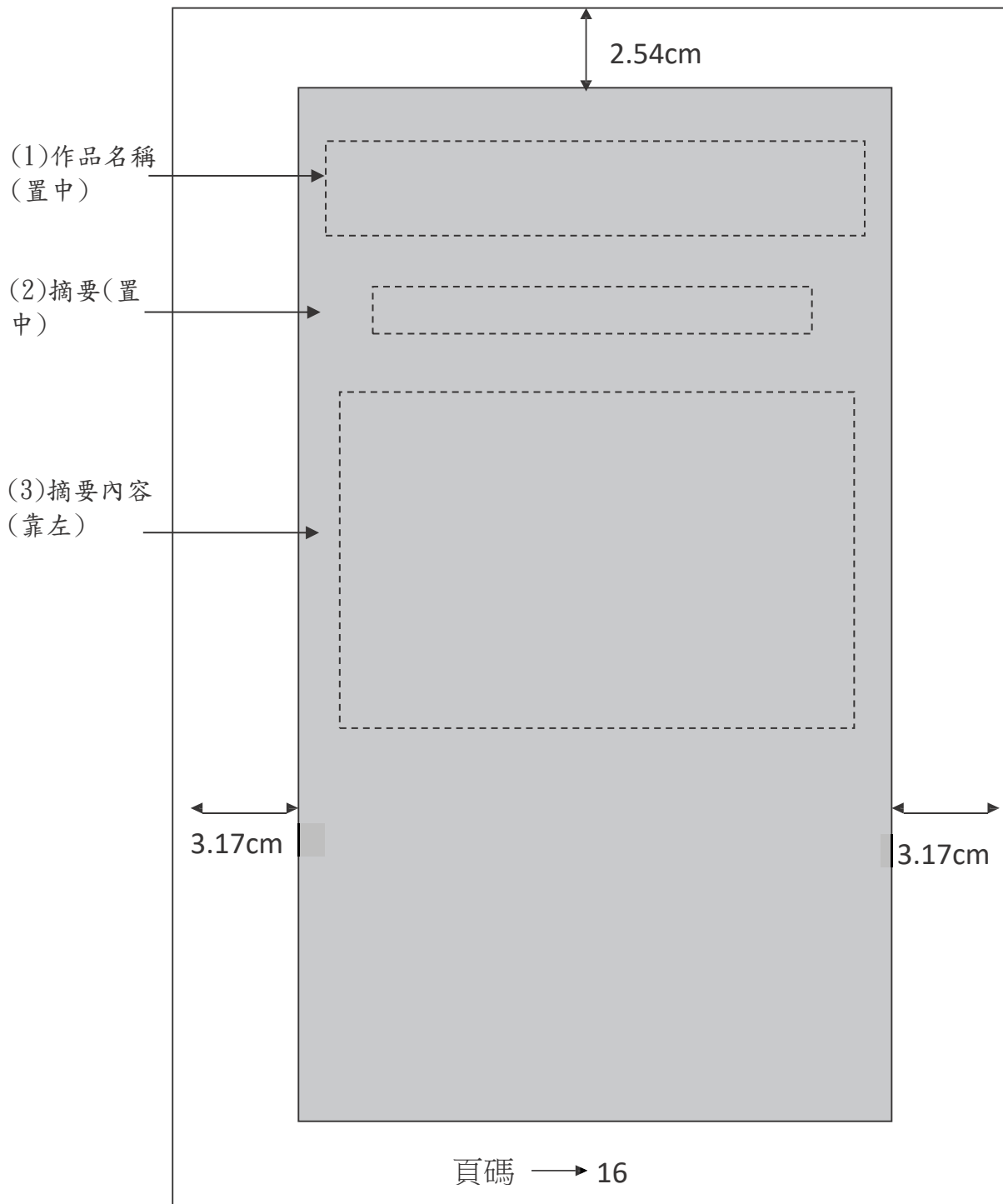
【作品說明書封面】

封面：字型16號字；如下圖所示。



【作品說明書摘要】

如下圖所示。



【作品說明書目錄】

目錄內涵及順序如下圖所示(以專題組為例)：1.摘要2.表目錄3.圖目錄4.章、節5.參考文獻、6.附錄。

目錄之格式如下圖所示。各標題除節之格式縮排一個中文字元

外，其餘各標題皆向左對齊，標題與頁碼間以「點線」連接，章節、表圖與後面標題間空一個中文字元；章與章間空一行距；前置資料之頁碼用小寫羅馬數字，內文主體部份的章節之頁碼用阿拉伯數字（字型用 Times New Roman）標示之。

目 錄	
摘要	i
表目錄	ii
圖目錄	iii
壹、製作動機	
一、XXXXXXXXXX	1
貳、製作目的	
一、XXXXXXXXXX	10
柒、參考文獻	25
捌、附錄	
□ 附錄一、作品分工表	26
□ 附錄二、競賽日誌	27

表目錄

↓(空一個全型字元)

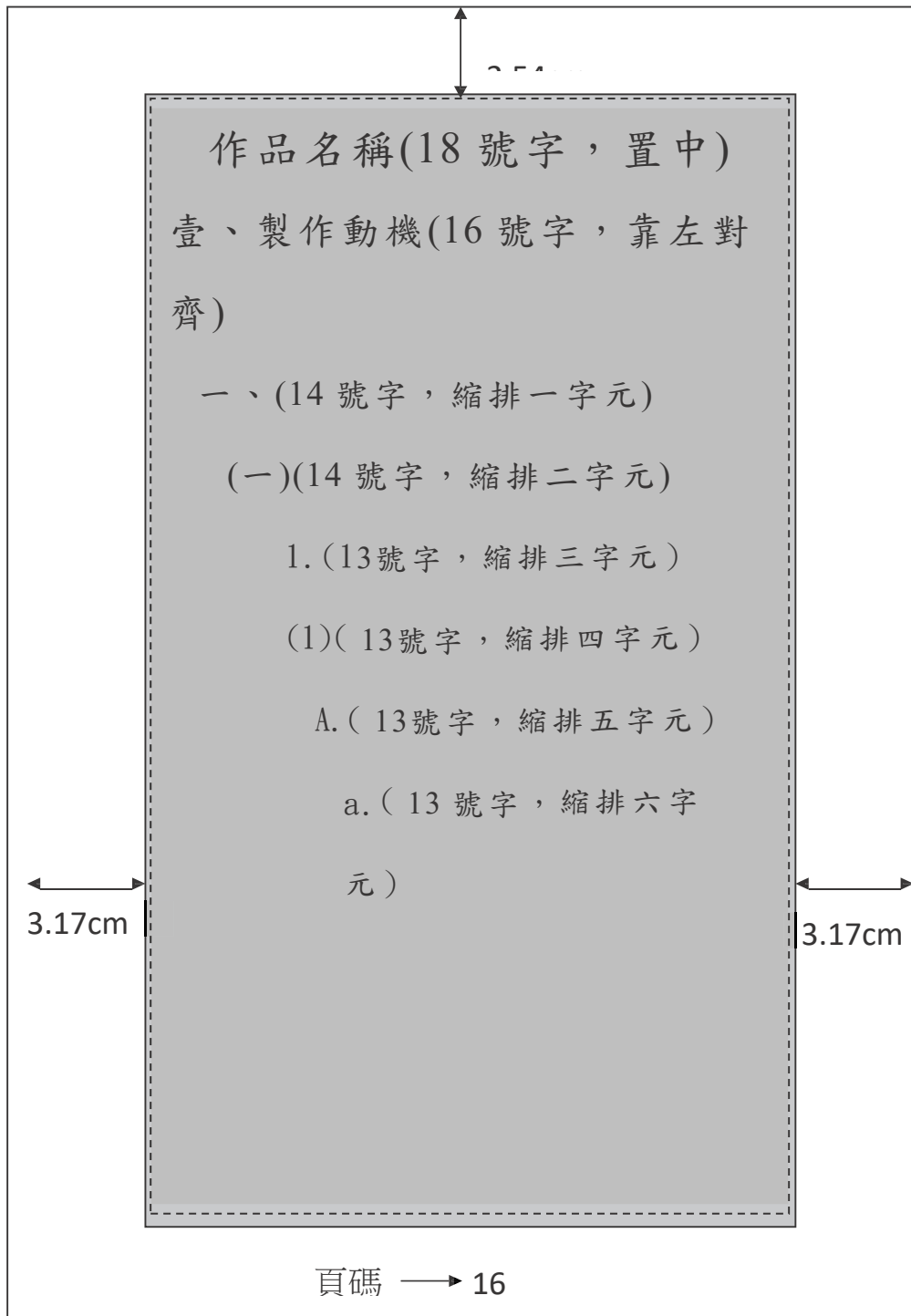
表 1-1	<input type="checkbox"/> 各種類型建教合作比較表	3
表 2-1	<input type="checkbox"/> 各種類型建教合作比較表	3

圖目錄

↓(空一個全型字元)

圖 1-1	<input type="checkbox"/> 各種類型建教合作比較圖	3
圖 2-1	<input type="checkbox"/> 各種類型建教合作比較圖	3

【作品說明書內文】



【參考文獻範例】

(1)期刊、雜誌

作者(年代)，文章名稱，期刊(雜誌)名稱，期別，頁別。

例如：

許榮富、楊文金、洪振芳(民79)，學習環的理論基礎及其內涵分析－物理教學理念的新構思，物理期刊，12，375-398。

(2)書籍、技術手冊

作者(年代)，書名，頁別，出版商，出版地點。

例如：

黃俊傑(民70)，歷史的探索，頁47-56，東昇出版事業有限公司，台北。

(3)研究、技術報告

作者(年代)，技術報告名稱，地點。

例如：

中華顧問工程司(民79)，高速公路交流道區位模式之建立，台北。

(4)研討會論文

作者(年代)，題目，研討會名稱，舉辦地點。

例如：

郭重吉(民78)，從認知的觀點探討科學教育的理論與實際，認知與學習基礎學術研討會，台北。

(5)報紙

標題(日期)，報社別，版面。

例如：

推動教育改革發展預腳踏實地(民89年9月5日)，中國時報，第3版。

(6)網路文獻

作者(日期)，標題，擷取日期，網址。

例如：

教育部(民92年3月29日)，從當前教育政策論國內教育發展與規劃，民93年9月16日，取自 <http://140.118.1.192/minister case/ 911226.html>.

(7)專利

作者(年代)，專利名稱，專利別(專利號碼)。

例如：

張家榮(民104)，智慧行車安全模組，中華民國新型專利(M493490)。

備註：作者在兩位以上時，中間以頓號(、)隔開。

【附錄範例】

附錄一、作品分工表

參賽學生	工作任務
A	
B	
C	
D	
E	

說明：

- (一) 以編號代表，不需填寫姓名。
- (二) 請依實際參賽人數調整表格。
- (三) 本表列為評審之重要參考，請參賽學生務必就其在本作品中主要負責之工作任務條列式填寫。

附錄二、競賽日誌

年	月	日	進度	紀錄	工作分配
			例：蒐集資料、第一次實驗、校內初賽等	例：地點、器材、時數	同學 A：準備器材 同學 B：查資料 同學 C：借場地

說明：

- (一) 本表列為評審之重要參考，請依實際狀況盡量詳細記錄進度。如表格不敷使用請自行增列。
- (二) 本表內不得出現學校校名、校長、指導教師、學生之姓名。

附錄三、其它(如問卷等)

111 年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作競賽

【心得報告】

- 壹、作品名稱
- 貳、參賽學校
- 參、參賽同學姓名
- 肆、指導老師
- 伍、製作理念與作品特色說明
- 陸、製作歷程說明(請附圖或照片說明)
- 柒、學生參賽心得(不得超過 500 字)

說明：

- 一、心得報告一組繳交 1 份，一律以 A4 大小紙張由左至右打字印刷，1 張 A4 紙**單面**為限。
- 二、上述規定外，參賽學生可自行設計本心得報告。

111 年度臺中市技術型高中學生電動車專題實作競賽

報名資料檢核表

參賽作品名稱：

參賽學生簽名：_____、_____、_____、_____、_____

指導教師簽名：_____、_____

說明：請參賽隊伍自行於檢核欄位勾選項目是否符合，並親自簽名切結。

一、參賽作品說明書

檢核	檢核項目
<input type="checkbox"/>	一、作品內容與電動車技術有相關
<input type="checkbox"/>	二、作品說明書封面及內頁電腦排版格式及編排順序需依規範製作
<input type="checkbox"/>	三、作品說明書內容是否完整 請特別注意作品說明書須含「附錄一、作品分工表」、「附錄二、競賽日誌」
<input type="checkbox"/>	四、參賽作品說明書皆符合競賽頁數規定
<input type="checkbox"/>	五、引用參考資料之原文字數須在 50 字以內
<input type="checkbox"/>	六、作品說明書內容請勿出現校名、校徽、校服、作者、校長及指導教師之姓名或可辨識出學校、校長、指導教師、作者之圖像

二、參賽作品簡介影音檔

檢核	檢核項目
<input type="checkbox"/>	一、片長 3 至 6 分鐘
<input type="checkbox"/>	二、檔案格式：mp4，1920 * 1080 30FPS 以上
<input type="checkbox"/>	三、請穿著便服拍攝，請勿出現校名、校徽、校服、作者、校長及指導教師之姓名或可辨識出學校、校長、指導教師、作者之圖像
<input type="checkbox"/>	四、應使用有授權之音樂

三、報名資料

檢核	檢核項目
<input type="checkbox"/>	一、報名表及聲明書紙本一式 1 份(已簽章)
<input type="checkbox"/>	二、延續性作品說明書(已簽名)及最近一次已參賽作品說明書(視需求檢附及勾選)
<input type="checkbox"/>	三、參賽作品說明書一式 1 份
<input type="checkbox"/>	四、報名表及聲明書 WROD 檔及 PDF 檔之參賽者姓名及基本資料皆與紙本相符
<input type="checkbox"/>	五、專題組參賽學生皆為高二以上學生
<input type="checkbox"/>	六、請確認並勾選光碟檢附之參賽電子檔 <input type="checkbox"/> 報名表及聲明書 WORD 檔 <input type="checkbox"/> 報名表及聲明書簽章掃描後之 PDF 檔 <input type="checkbox"/> 作品說明書 PDF 檔 <input type="checkbox"/> 作品簡介及課程對應表 PDF 檔 <input type="checkbox"/> 心得報告 PDF 檔 <input type="checkbox"/> 作品介紹影音檔 mp4 <input type="checkbox"/> 延續性作品說明書 PDF 檔(視需求檢附及勾選) <input type="checkbox"/> 最近一次已參賽作品說明書 PDF 檔(視需求檢附及勾選)
<input type="checkbox"/>	每校至多報名 2 件作品參賽

111 年度臺中市電動車技術教學中心 電動車技術檢修學生實作研習實施計畫

壹、依據：臺中市電動車技術教學中心工作推動計畫

貳、目的：

- 一、透過研習介紹電動車檢修安全準備工作、控制訊號診斷等，以推廣各校訓練學生技能及專題研究投入。
- 二、辦理跨校學生電動車檢修實作及專題研究競賽，促進電動車技術能力與學習動機，並能透過社群平台互相交流分享，以推動學生學習風氣。
- 三、促進各校際間師生實質交流，並相互觀摩學習優點達到提升競爭力，深化學生學習歷程與競賽經驗。

參、辦理單位

一、指導單位：教育部國民及學前教育署、臺中市政府教育局

二、承辦單位：臺中市立東勢工業高級中等學校

三、協辦單位：國立臺灣師範大學車輛與能源工程學士學位學程

教育部動力機械群科中心學校（國立彰化師大附屬高級工業職業學校）

肆、參加對象及名額：全國高級中等學校動力機械群或其他群有興趣之學生，研習名額30人。

電動車檢修實作技能競賽或專題實作競賽資訊，請參閱各競賽辦法（附件1、2）。

伍、活動地點：臺中市電動車技術教學中心（臺中市立東勢高工汽車科1樓）

陸、活動日期及時間

一、研習共2天：

日期	時間	分組研習內容	講師
111 年 10 月 15 日 (六)	08:10~08:20	開幕式	工作團隊
	08:20~09:50	電動車檢修實作	張俊興教授
	09:50~10:20	休息	
	10:20~11:50	電動車檢修實作	
	12:00~13:00	休息、午餐	
	13:00~14:30	電動車控制量測	
	14:30~15:00	休息	
	15:00~16:30	電動車控制檢修	講師及工作團隊
16:30~17:00	學習心得分享與回饋		
111 年 11 月 27 日 (日)	08:20~09:50	複合動力車檢修實作	張俊興教授
	09:50~10:20	休息	
	10:20~11:50	複合動力車檢修實作	
	12:00~13:00	休息、午餐	
	13:00~14:30	複合動力控制量測	
	14:30~15:00	休息	
	15:00~16:30	複合動力車控制檢修	講師及工作團隊
	16:30~17:00	學習心得分享與回饋	

二、競賽與交流：（擬參加競賽與交流者，需另依競賽辦法報名）

日期	項目	時間	活動內容	備註	
111 年 12 月 17 日 (六)	準備	8:00-8:20	報到、抽籤、點名		
		8:20-8:30	試務準備		
	檢修 技能	9:00-9:50	(1)筆試		
		9:50-10:40	(2)儀器使用與量測	(3)組件拆裝與檢查	
		10:40~11:00	換站休息		
		11:00-11:50	(3)組件拆裝與檢查	(2)儀器使用與量測	
	專題 實作	11:50~13:00	午餐／作品安全審查		
		13:00-16:00	專題研究報告競賽		
			16:10-17:00	賽後講評及綜合座談	場地復原

柒、經費來源：活動經費由臺中市電動車技術教學中心工作推動計畫相關經費項下支應。

玖、報名資訊：

一、報名方式請直接填列網路表單

（<https://forms.gle/WgughPDcxmfhWDeK6>）

二、報名自111年10月3日（一）中午12時起至10月11日（二）中午12時止，若報名人數超過名額時，錄取優先順序為：

- 1.高三及高二學生、2.臺中市所轄動力機械群學生、
- 3.全國動力機械群學生、4.報名時間順序，錄取後由本中心聯繫錄取人員以確認報名。

三、研習期間備有午餐，參加人員交通自理。

四、時值疫情緊繃時期，請與會者全程配戴口罩做好自我健康管理及防護措施，有呼吸道症狀者或者有旅遊史、職業史、接觸史及群聚史等高風險者，請勿參加。

五、聯絡人：臺中市電動車技術教學中心（東勢高工）鄭老師 altisc656@gmail.com，
電話：04-25872136 分機：511或512。

拾、本計畫奉核可後實施，修正時亦同。

