

國家人才提升工程 – 全國青少年等級考試介紹



中國電子學會
Chinese Institute of Electronics



戰略合作單位：



全國青少年電子信息智能創新大賽
CHINA YOUTH ELECTRONIC & INFORMATION INTELLIGENT CONTEST



全國青少年機器人技術等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH ROBOTS LEVEL TEST



全國青少年三維創意設計等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH 3D CREATIVE DESIGN LEVEL TEST



全國青少年軟件編程等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH SOFTWARE PROGRAMMING LEVEL TEST



全國青少年無人機技術等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH UAV LEVEL TEST

前沿

青少年是國家的未來，在國家**十四五規劃**中提到：堅持創新驅動發展，全面塑造發展新優勢。支持北京、上海、**粵港澳大灣區**形成**國際科技創新中心**。激發人才創新活力，全方位培養、引進、用好人才，造就更多國際一流的科技領軍人才和創新團隊，培養**具有國際競爭力**的青年科技人才後備軍。健全以創新能力、質量、實效、貢獻為導向的科技人才評價體系。弘揚**科學精神和工匠精神**，**加強科普工作**，**營造崇尚創新的社會氛圍**。

“青少年等級考試”服務於**國家教育改革**和**全民科學素質提升**的需要，以提升我國青少年整體**信息素養**和**創新能力**為目標，面向全國青少年開展的信息技術能力素質的評價項目。當中均設有理論考試和實操考試，鼓勵青少年動手實踐，真正的將所學理論弄清楚，知行合一。

考試全國統一命題，統一考試管理、統一考試時間、統一頒發證書。證書可以與全國電子信息專業技術資格銜接，進入勞動與社會保障部認可的電子信息工程師職稱考試序列。

澳門特別行政區行政長官在 2020 年施政報告中提到，澳門要融入國家發展大局，促進經濟多元發展。考取相關等級考試有利於澳門青年日後到內地發展，不論是就業還是創業，都有利於相關資質的銜接。另外目前已有中國郵電大學等部分高校將等級證書作為該校自主招生報考的關鍵要素之一。

截止 2021 年底，中國電子學會主辦的青少年系列等級考試項目已經成組織了 32 次全國性統考，僅 2021 季度第四季度一期就有共 10.5 萬名考生參加了中國電子學會青少年機器人技術、軟件編程（圖形化/Python/C 語言）、三維創意設計、無人機技術和電子信息共 5 大類 7 個等級考試項目。自 2011 年以來累計評價超過 90 萬人次，覆蓋全國 30 個省/自治區/直轄市。

Part 1: 中國電子學會介紹



- 直屬事業單位



- 5A級科技社團組織



- 繼續教育基地



- 團體成員單位

中國電子學會，成立於 1962 年，現擁有專業分會 47 個，專家委員會 16 個，工作委員會 9 個。全國 26 個省市設有電子學會組織。中國電子學會（含分支機構）是中國科協的重要組成部分，是 5A 級全國學術類社會團體。中國電子學會總部是工業和信息化部直屬事業單位。

中國電子學會是國際信息處理聯合會（IFIP）、國際無線電科學聯盟（URSI）、國際污染控制學會聯盟（ICCCS）的成員單位；發起成立了亞洲智能機器人聯盟、中德智能製造聯盟；世界工程組織聯合會（WFEO）創新專委會秘書處、聯合國諮商工作信息通訊技術專業委員會秘書處、世界機器人大會秘書處設在中國電子學會。中國電子學會與電氣電子工程師學會（IEEE）、英國工程技術學會（IET）、日本應用物理學會（JSAP）等建立了會籍關係。

Part 2: EXIN 國際鑒定認證項目介紹



**Junior Software Programming
Programming C**
软件编程 (C/C++) 1-10级



**Junior Software Programming
Python**
软件编程 (Python) 1-6级



**Junior Software Programming
Blocks Programming**
软件编程 (图形化) 1-4级



Junior Robotics
机器人技术 (1-8级)



Junior 3D Creative Design
三维创意设计 1-6级



Junior UAV Technology
无人机技术 1-4级

青少年等級考試國際鑒定認證項目由 EXIN 國際信息科學考試學會 (Exam Institute for Information Science) 和中國電子學會 (Chinese Institute of Electronics) 聯合發布，該項目旨在面向全球熱衷於信息科學的青少年提供的一套科學、嚴謹的能力考核體系。青少年等級考試國際鑒定證書由 EXIN 國際信息科學考試學會頒發，可作為國際人才選拔和錄取的重要參考依據。

2021 年 4 月 16 日，中國電子學會與 EXIN 國際信息科學考試學會在上海進行合作備忘錄簽約儀式，在此次合作備忘錄的框架體系下，雙方將發揮各自優勢，實現“1+1>2”的聚合效應，全面推進中國電子學會青少年等級考試國際化進程，致力於促進更多具備技術能力的中國優秀青少年人才被國際教育和科研機構認可。

2022 年 1 月 17 日，正式開通國際鑒定認證申請通道，實現了為青少年等級考試的考生提供國際鑒定的增值服務。

Part 3: 青少年等級考試項目介紹

五大分類七個項目



全國青少年機器人技術等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH ROBOTICS LEVEL TEST



全國青少年軟件編程等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH SOFTWARE PROGRAMMING LEVEL TEST



全國青少年三維創意設計等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH 3D CREATIVE DESIGN LEVEL TEST



全國青少年電子信息等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH ELECTRONICS & INFORMATION LEVEL TEST



全國青少年無人機技術等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH UAV LEVEL TEST

ICS 35.060
CCS L 74

團體標準

T/CIE 104.2—2021

青少年軟件編程等級評價指南 第2部分：圖形化編程

Evaluation guideline for software programming grade of juniors—
Part 2: Visual programming

2021-09-01 發布

2021-09-01 實施



中國電子學會 發布

中國電子學會考評中心

ICS 35.060
CCS L 74

團體標準

T/CIE 104.4—2021

青少年軟件編程等級評價指南 第4部分：Python 語言編程

Evaluation guideline for software programming grade of juniors—
Part 4: Python language programming

2021-09-01 發布

2021-09-01 實施



中國電子學會 發布

中國電子學會考評中心

全國青少年機器人技術等級考試 介紹



全國青少年機器人技術等級考試是由中國電子學會發起的面向青少年機器人技術能力水平的社會化評價項目。考試標準汲取國內外高校的人才選拔標準，支持創客教育的實踐與工程化理念，全面考察青少年在機械結構、電子電路、軟件編程、智能硬件應用、傳感器應用、通信等方面的知識能力和實踐能力。等級考試不指定任何機器人器材品牌型號，全面體現考試標準的公正性、權威性與前沿性。

考試的目的是激發和培養青少年學習現代機器人技術的熱情和興趣，從力學、機械原理、電子信息和軟件技術的入門和實踐出發，引導青少年建立工程化、系統化的邏輯思維，使青少年機器人技術等級考試更具科普性、趣味性和實踐性。在其在創新發明的道路上，更能融合運用相關技術。

隨著我國製造業轉型升級的快速發展，機器人技術已成為國家科技創新的優先重點領域。而推動機器人技術考試能引導青少年學習及應用相關技術，提高青少年的科技創新能力。

- 等級設置：1-8 級；
- 考試設置：每個級別兩科，一科理論，一科實操，每個科目 60 分為通過；

青少年等級考試證書樣本

自2021年6月起，中國電子學會青少年等級考試系列證書啟用新版本，
新版證書防偽工藝說明：

- (1) 菊花水印專用證券紙；
- (2) 學會專用浮雕底紋；
- (3) 微縮文字，放大鏡下可見中國電子學會文字；
- (4) 螢光LOGO，正常光線下不可見；
- (5) 螢光可變色紅章。



菊花水印專用證券紙

學會專用浮雕底紋

微縮文字，放大鏡下可見
(中國電子學會) 文字

螢光LOGO，正常光線下不可見

螢光可變色紅章。

中國電子學會考評中心



圖 1 青少年機器人技術等級考試證書模版

全國青少年軟件編程等級考試 介紹



全國青少年軟件編程等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH SOFTWARE PROGRAMMING LEVEL TEST

全國青少年軟件編程等級考試標準由中國電子學會與北京大學信息科學技術學院聯合研發，由騰訊（Tencent）提供技術平臺。考試標準汲取國內外高校的人才選拔標準，支持創客教育的實踐與工程化理念，全面考察青少年在軟件編程的知識能力和實踐能力，是青少年邁向人工智能應用領域的基礎準備。

隨著機器人、雲計算、大數據、人工智能等新技術的快速發展，為我國的相關產業帶來了更多的發展機遇。目前，該領域的青少年人才培養是國家人才培養重要的一環。

因此，為落實《新一代人工智能發展規劃》和《教育信息化 2.0 行動計劃》，推動信息技術與教育深度融合，全國青少年軟件編程等級考試設立的目的是建立科學的軟件編程水平評價體系，推動青少年軟件編程水平評價的規範化的考試標準，推動我國基礎教育與高等教育計算機人才培養與評價的銜接，培養青少年的邏輯思維能力和實踐創新能力。

- 等級設置：圖形化級（Scratch 1-4 級）和代碼級（C 語言 1-10 級、Python 1-6 級）；
- 考試設置：圖形化級考試題型以圖形化編程題型為主；代碼級考試題型以單選、多選、判斷和代碼編程題型為主；



圖 2 青少年軟件編程等級考試證書模版

全國青少年三維創意設計等級考試 介紹



全國青少年三維創意設計等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH 3D CREATIVE DESIGN LEVEL TEST

全國青少年三維創意設計等級考試是由中國電子學會於 2018 年發起的面向青少年三維創意設計能力水平的社會化評價項目。考試旨在激發和培養青少年學習三維設計和 3D 打印的熱情和興趣，充分適應我國青少年的認知心理和水平，從三維創意設計軟件的理論知識和上機操作出發，普及創客教育理念，提升青少年的創新能力、動手實踐能力和語言表達的綜合能力，引導青少年建立工程化、系統化的邏輯思維，使青少年三維創意設計等級考試更具科普性、趣味性和實踐性。

國家在《中國製造 2025》(國家行動綱領)中將 3D 打印作為未來製造業發展的新增長點。而教育部於 2018 年發布的《普通高中信息技術課程標準》中將三維設計與創意作為選擇性必修課程之一。

對於創新發明，三維創意設計作為一種數字化設計方式，不僅能將創意想法通過三維數字化模型呈現出來，更可以將數據傳送給 3D 打印、激光切割、數控機床等加工設備，將數字模型變為現實，更可將電子電路、智能硬件、機器人等元素有效融合，方便於概念階段的發明實體實現。



圖 3 青少年三維創意設計等級考試證書模版

澳門東望洋街 2-2B 號萬事達商場大廈 1 樓 M

Rua de Ferreira do Amaral Centro Commercial Master 2-2B, 1/M Macau

<http://www.miyica.com>

miyica.macau@gmail.com

Tel: (853) 62205501

全國青少年無人機技術等級考試 介紹



全國青少年無人機技術等級考試
QUALIFICATION CERTIFY FOR NATIONAL YOUTH UAV LEVEL TEST

隨著無人機技術的遍及，應用的領域越來越廣，在無人機方面的創新發明也不斷出現，目前在航拍、農業、植保、微型自拍、快遞運輸、災難救援、觀察野生動物、監控傳染病、測繪、新聞報道、電力巡檢、救災、影視拍攝、製造浪漫等等領域的應用，大大的拓展了無人機本身的用途，發達國家也在積極擴展行業應用與發展無人機技術。

而全國青少年無人機技術等級考試的目的是激發和培養青少年學習現代無人機的熱情和興趣，從力學、機械原理、空氣力學和軟件技術的入門實踐出發，以便日後開發涉及運用無人機技術的創新發明。

- 等級設置：1-4 級；
- 考試設置：每個級別兩科，一科理論，一科實操，每個科目 60 分爲通過。



圖 4 青少年無人機技術等級考試證書模版



Part 4: 2022 年考試詳情說明

考試說明

1. 考試：全國統考，軟件編程及機器人技術每年四次，三維創意設計及無人機技術每年兩次；
2. 形式：線上或線下（疫情期間全國居家在綫考試）；
3. 命題：由中國電子學會統一審定；
4. 成績：考試成績在當次考試後的 20 個工作日內發布，具體發布時間以公眾號發布的公告為準；
5. 證書：考試成績公布後 30 個工作日左右，具體領取方式以考評中心發布通知為準；
6. 教材：推薦使用由中國電子學會出版系列指定教材或完整涵蓋青少年等級考試標準的正式出版教材；
7. 器材：考試不指定任何器材，但考生需自備考試套件。推薦使用符合中國電子學會功能性評估的軟硬件。

考試內容

1. 編程類考試：軟件編程（C 語言）由編程題構成；軟件編程（Python）和軟件編程（圖形化）由客觀題和編程題構成。考試過程中將採用考試系統內嵌的編程環境實現編程過程及調試。
2. 實操類考試：機器人技術、三維創意設計、無人機技術和電子技術由理論綜合（採用在綫考試的方式）和實際操作（採用相關硬件器材完成）兩部分構成。

註冊報名

1. 持有非內地 18 位身份證人仕，包括：回鄉證、台胞證、護照等證件，需通過本會網頁註冊。
2. 一般註冊、報名、考試：www.qceit.org.cn（使用電腦谷歌瀏覽器登錄）
3. 查詢成績：www.qceit.org.cn 和中國電子學會考評中心公眾號；
4. 報名時間：具體報名及考試時間按季度通過網站或公眾號發布。

參加對象

1. 持有合法有效身份證件的青少年。
2. 相關專業報名起始年齡如下：



報名年齡

專業	報名起始年齡
机器人技术	6周岁
软件编程 (C语言)	8周岁
软件编程 (Python)	8周岁
软件编程 (图形化)	6周岁
三维创意设计	8周岁
无人机技术	8周岁
电子技术	 中国电子学会考评中心

考試安排

2022年3月考试安排

時間	專業	級別	時長
2022年3月19-20日	软件编程 (C语言)	一级至七级	120分钟
	软件编程 (Python)	一级至五级	60分钟
	软件编程 (图形化)	一级至四级	60~90分钟
2022年3月26-27日	机器人技术	一级至六级	30~60分钟



澳門國際青年創新創意協會

Macao International Youth Innovation and Creativity Association

2022年6月考试安排

时间	专业	级别	时长
2022年6月18-19日	软件编程（C语言）	一级至七级	120分钟
	软件编程（Python）	一级至五级	60分钟
	软件编程（图形化）	一级至四级	60~90分钟
2022年6月25-26日	三维创意设计	一级至四级	30~60分钟
	无人机技术	一级至二级	60分钟
	电子技术	一级至五级	30~60分钟
	机器人技术	一级至六级	30~60分钟

2022年9月考试安排

时间	专业	级别	时长
2022年9月17-18日	软件编程（C语言）	一级至八级	120分钟
	软件编程（Python）	一级至六级	60分钟
	软件编程（图形化）	一级至四级	60~90分钟
2022年9月24-25日	机器人技术	一级至六级	30~60分钟

澳門東望洋街 2-2B 號萬事達商場大廈 1 樓 M

Rua de Ferreira do Amaral Centro Commercial Master 2-2B, 1/M Macau

<http://www.miyica.com>

miyica.macao@gmail.com

Tel: (853) 62205501



澳門國際青年創新創意協會

Macao International Youth Innovation and Creativity Association

2022年12月考試安排

时间	专业	级别	时长
2022年12月10-11日	软件编程 (C语言)	一级至八级	120分钟
	软件编程 (Python)	一级至六级	60分钟
	软件编程 (图形化)	一级至四级	60~90分钟
2022年12月17-18日	三维创意设计	一级至五级	30~60分钟
	无人机技术	一级至二级	60分钟
	电子技术	一级至五级	30~60分钟
	机器人技术	一级至六级	30~60分钟

費用標準 (**以人民幣結算)

专 业	级 别	时 间	费 用
软件编程 (C语言)	一级至八级	120 分钟	一级: 240 元/人 二级: 260 元/人
软件编程 (Python)	一级至六级	60 分钟	三级: 280 元/人 四级: 300 元/人
软件编程 (图形化)	一级至四级	60~90 分钟	五级: 320 元/人 六级: 340 元/人
三维创意设计	一级至五级	30~60 分钟	七级: 360 元/人 八级: 380 元/人
无人机技术	一级至二级	60 分钟	一级: 240 元/人 二级: 280 元/人
电子技术	一级至五级	30~60 分钟	三级: 320 元/人 四级: 360 元/人
机器人技术	一级至六级	30~60 分钟	五级: 400 元/人 六级: 440 元/人
			七级: 480 元/人 八级: 520 元/人

Part 5: 等級考試資料下載



等級考試各科考試大綱、真題、師資培訓簡介及合作授牌



全國青少年電子信息智能創新大賽介紹（教育部白名單比賽）

Part 6: 聯繫方式

如有疑問、業務合作、技術支持、考務管理及投訴建議，可致電澳門考試服務中心：

- 梁老師 (+853) 6656-6993 / (+86) 18163425272
- 楊老師 (+853) 6868-6113 / (+852) 6608-9800 (whatsapp)
- 潘老師 (+853) 6233-8302 / (+86) 17765990900