

# 大學程式能力檢定(CPE, Collegiate Programming Examination)

## 2018年第二次會議議程

時間：107年10月23日(星期二)15時00分

地點：各校(線上視訊會議)

主席：楊昌彪(國立中山大學資訊工程學系教授)

出席：<依出席者服務學校筆畫順序> 梁旻(元智大學助教)、黃國軒(大同大學工程師)、黃祺婷(長榮大學工程師)、施冠宇(高雄大學工程師)、黃國璽(高雄科技大學教授)、簡聖嘉(臺中教育大學工程師)、黃宣澍(臺北大學工程師)、洪皓銘(暨南大學工程師)、陳昊(暨南大學工程師)、謝育平(銘傳大學教授)、楊協達(靜宜大學工程師)

列席：吳承翰、陳冠智(中山大學)

記錄：吳承翰(中山大學)

### 壹、確認上次會議紀錄：確認

### 貳、主席報告

一、大學程式能力檢定(CPE) 2018/10/02成果報告之簡報檔，如附件一。

二、2018年大學程式能力檢定由中山大學主辦，已於2018/10/02舉辦本年度第三次。本次結果報告摘要如下：

(一) 考試時間：2018/10/02 (星期二) 17:30~21:40

(17:30~17:40 報到，17:40~18:30 練習，18:40~21:40 考試)

(二) 參與協辦之學校：43校(依筆畫順序排序)，大同大學、中華大學、元智大學、長庚大學、東海大學、長榮大學、逢甲大學、國立中山大學、國立中央大學、國立中正大學、國立交通大學、國立虎尾科技大學、國立金門大學、國立東華大學、國立宜蘭大學、國立政治大學、國立屏東大學、國立高雄大學、國立高雄海洋科技大學、國立高雄師範大學、國立雲林科技大學、國立勤益科技大學、國立臺中科技大學、國立彰化師範大學、國立臺中教育大學、國立臺北大學、國立臺北科技大學、國立臺北教育大學、國立臺東大學、國立臺南大學、國立暨南國際大學、國立嘉義大學、國立臺灣海洋大學、國立聯合大學、國防大學、義守大學、輔仁大學、臺北市立大學、僑光科技大學、銘傳大學、實踐大學、德明財經科技大學、靜宜大學。

報名人數：2419人，實際到考人數：2281人 (到考率94.30%)。各校預備之電腦數量總和：3277台。

(三) CPE解題數統計(以實際到考人數統計)：

| 題數 | 答對人數 | 累計人數 | 答對 (%) | 累計 (%) |
|----|------|------|--------|--------|
| 7  | 5    | 5    | 0.22%  | 0.22%  |
| 6  | 2    | 7    | 0.09%  | 0.31%  |
| 5  | 19   | 26   | 0.83%  | 1.14%  |
| 4  | 78   | 104  | 3.42%  | 4.56%  |
| 3  | 155  | 259  | 6.80%  | 11.35% |
| 2  | 406  | 665  | 17.80% | 29.15% |

|    |      |      |        |         |
|----|------|------|--------|---------|
| 1  | 594  | 1259 | 26.04% | 55.20%  |
| 0  | 1022 | 2281 | 44.80% | 100.00% |
| 合計 | 2281 |      |        |         |

| 解題數        | ≥7   | 6     | 5     | 4     | 3     | 2     | 1     | 0    | 合計   | 校數 |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----|
| 2010/6/9   | 2    | 7     | 12    | 13    | 17    | 17    | 19    | 8    | 86   | 2  |
| 累計%        | 2.3% | 10.5% | 24.4% | 39.5% | 59.3% | 79.1% | 90.7% | 100% |      |    |
| 2010/10/11 | 2    | 3     | 3     | 5     | 4     | 15    | 20    | 72   | 124  | 6  |
| 累計%        | 1.6% | 4.0%  | 6.5%  | 10.5% | 13.7% | 25.8% | 41.9% | 100% |      |    |
| 2010/12/23 | 2    | 3     | 4     | 6     | 8     | 20    | 40    | 53   | 136  | 9  |
| 累計%        | 1.5% | 2.7%  | 6.6%  | 11.0% | 16.9% | 31.6% | 61.0% | 100% |      |    |
| 2011/5/25  | 4    | 4     | 10    | 11    | 20    | 33    | 52    | 139  | 273  | 19 |
| 累計%        | 1.5% | 2.9%  | 6.6%  | 10.6% | 18.0% | 30.0% | 49.1% | 100% |      |    |
| 2011/9/27  | 3    | 10    | 6     | 11    | 25    | 24    | 32    | 113  | 224  | 17 |
| 累計%        | 1.3% | 5.8%  | 8.5%  | 13.4% | 24.6% | 35.3% | 49.6% | 100% |      |    |
| 2011/12/20 | 1    | 4     | 38    | 39    | 68    | 80    | 88    | 161  | 479  | 21 |
| 累計%        | 0.2% | 1.0%  | 9.0%  | 17.1% | 31.2% | 48.0% | 66.4% | 100% |      |    |
| 2012/3/27  | 4    | 4     | 4     | 9     | 10    | 19    | 57    | 347  | 454  | 25 |
| 累計%        | 0.9% | 1.8%  | 2.6%  | 4.6%  | 6.8%  | 11.0% | 23.6% | 100% |      |    |
| 2012/5/29  | 1    | 4     | 9     | 12    | 39    | 94    | 265   | 228  | 652  | 30 |
| 累計%        | 0.2% | 0.8%  | 2.2%  | 4.0%  | 10.0% | 24.4% | 65.0% | 100% |      |    |
| 2012/9/25  | 3    | 6     | 11    | 38    | 22    | 64    | 92    | 376  | 612  | 30 |
| 累計%        | 0.5% | 1.5%  | 3.3%  | 9.5%  | 13.1% | 23.5% | 38.6% | 100% |      |    |
| 2012/12/18 | 5    | 1     | 6     | 8     | 36    | 103   | 362   | 373  | 894  | 37 |
| 累計%        | 0.6% | 0.7%  | 1.3%  | 2.2%  | 6.3%  | 17.8% | 58.3% | 100% |      |    |
| 2013/3/26  | 3    | 3     | 15    | 18    | 54    | 158   | 273   | 523  | 1047 | 38 |
| 累計%        | 0.3% | 0.6%  | 2.0%  | 3.7%  | 8.9%  | 24.0% | 50.1% | 100% |      |    |
| 2013/5/28  | 4    | 7     | 7     | 46    | 85    | 197   | 244   | 661  | 1251 | 40 |
| 累計%        | 0.3% | 0.9%  | 1.4%  | 5.1%  | 11.9% | 27.7% | 47.2% | 100% |      |    |
| 2013/10/1  | 1    | 3     | 23    | 37    | 138   | 151   | 140   | 326  | 819  | 37 |
| 累計%        | 0.1% | 0.5%  | 3.3%  | 7.8%  | 24.7% | 43.1% | 60.2% | 100% |      |    |
| 2013/12/17 | 0    | 3     | 7     | 30    | 200   | 313   | 268   | 479  | 1300 | 45 |
| 累計%        | 0.0% | 0.2%  | 0.8%  | 3.1%  | 18.5% | 42.5% | 63.2% | 100% |      |    |
| 2014/3/25  | 0    | 3     | 6     | 68    | 102   | 195   | 392   | 732  | 1498 | 45 |
| 累計%        | 0.0% | 0.2%  | 0.6%  | 5.1%  | 12.0% | 25.0% | 51.1% | 100% |      |    |
| 2014/5/27  | 0    | 3     | 7     | 14    | 49    | 271   | 856   | 241  | 1441 | 46 |
| 累計%        | 0.0% | 0.2%  | 0.7%  | 1.7%  | 5.1%  | 23.9% | 83.2% | 100% |      |    |
| 2014/9/23  | 0    | 5     | 11    | 24    | 73    | 172   | 259   | 386  | 930  | 39 |
| 累計%        | 0.0% | 0.5%  | 1.7%  | 4.3%  | 12.2% | 30.7% | 58.5% | 100% |      |    |
| 2014/12/23 | 0    | 1     | 5     | 27    | 64    | 141   | 299   | 1078 | 1615 | 45 |
| 累計%        | 0.0% | 0.1%  | 0.4%  | 2%    | 6%    | 14.7% | 33.3% | 100% |      |    |
| 2015/03/24 | 0    | 4     | 4     | 15    | 76    | 266   | 769   | 696  | 1830 | 46 |
| 累計%        | 0.0% | 0.2%  | 0.4%  | 1.3%  | 5.4%  | 20%   | 62%   | 100% |      |    |
| 2015/05/26 | 2    | 1     | 11    | 22    | 204   | 392   | 452   | 734  | 1818 | 45 |
| 累計%        | 0.1% | 0.2%  | 0.8%  | 3%    | 13%   | 34.8% | 59.6% | 100% |      |    |
| 2015/10/06 | 0    | 0     | 4     | 33    | 99    | 145   | 251   | 1118 | 1650 | 44 |
| 累計%        | 0.0% | 0.0%  | 0.2%  | 2.2%  | 8.2%  | 17.0% | 32.2% | 100% |      |    |
| 2015/12/22 | 0    | 3     | 16    | 40    | 153   | 320   | 803   | 649  | 1984 | 45 |
| 累計%        | 0.0% | 0.2%  | 1.0%  | 3.0%  | 10.7% | 26.8% | 67.3% | 100% |      |    |
| 2016/03/22 | 2    | 28    | 73    | 104   | 186   | 303   | 773   | 575  | 2044 | 45 |
| 累計%        | 0.1% | 1.5%  | 5.0%  | 10.1% | 19.2% | 34.1% | 71.9% | 100% |      |    |
| 2016/05/24 | 2    | 17    | 47    | 81    | 225   | 350   | 713   | 545  | 1980 | 46 |
| 累計%        | 0.1% | 1.0%  | 3.3%  | 7.4%  | 18.8% | 36.5% | 72.5% | 100% |      |    |
| 2016/10/04 | 2    | 7     | 12    | 33    | 110   | 207   | 337   | 937  | 1679 | 44 |
| 累計%        | 0.1% | 0.5%  | 1.3%  | 3.2%  | 9.8%  | 22.1% | 44.6% | 100% |      |    |

|            |      |       |       |       |       |       |       |      |      |    |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----|
| 2016/12/20 | 2    | 13    | 14    | 62    | 90    | 260   | 925   | 828  | 2194 | 49 |
| 累計%        | 0.1% | 0.7%  | 1.3%  | 4.1%  | 8.3%  | 20.1% | 62.3% | 100% |      |    |
| 2017/03/28 | 3    | 13    | 23    | 54    | 75    | 142   | 468   | 1397 | 2175 | 46 |
| 累計%        | 0.1% | 0.7%  | 1.8%  | 4.3%  | 7.7%  | 14.3% | 35.8% | 100% |      |    |
| 2017/05/23 | 2    | 0     | 18    | 78    | 197   | 536   | 436   | 795  | 2062 | 47 |
| 累計%        | 0.1% | 0.1%  | 1%    | 4.8%  | 14.3% | 40.3% | 61.5% | 100% |      |    |
| 2017/09/26 | 1    | 4     | 18    | 71    | 254   | 444   | 438   | 624  | 1854 | 45 |
| 累計%        | 0.1% | 0.3%  | 1.2%  | 5.1%  | 18.8% | 42.7% | 66.3% | 100% |      |    |
| 2017/12/19 | 2    | 4     | 14    | 39    | 347   | 435   | 1091  | 600  | 2532 | 44 |
| 累計%        | 0.1% | 0.2%  | 0.8%  | 2.3%  | 16%   | 33.2% | 76.3% | 100% |      |    |
| 2018/03/27 | 3    | 4     | 7     | 32    | 95    | 281   | 1081  | 711  | 2214 | 45 |
| 累計%        | 0.1% | 0.3%  | 0.6%  | 2.1%  | 6.4%  | 19.1% | 67.9% | 100% |      |    |
| 2018/05/29 | 14   | 27    | 67    | 146   | 199   | 443   | 632   | 653  | 2181 | 46 |
| 累計%        | 0.6% | 1.88% | 4.95% | 11.6% | 20.7% | 41.0% | 70.0% | 100% |      |    |
| 2018/10/02 | 5    | 2     | 19    | 78    | 155   | 406   | 594   | 1022 | 2281 | 43 |
| 累計%        | 0.2% | 0.31% | 1.14% | 4.56% | 11.4% | 29.2% | 55.2% | 100% |      |    |

(四) 各校考場電腦數量、報名與到考人數、解題數統計：

| #  | 考場         | 電腦數 | 報名  | 到考  | 未到 | 到考率  | 解題數 |   |   |   |    |    |    |    |
|----|------------|-----|-----|-----|----|------|-----|---|---|---|----|----|----|----|
|    |            |     |     |     |    |      | 7   | 6 | 5 | 4 | 3  | 2  | 1  | 0  |
| 1  | 大同大學       | 115 | 110 | 99  | 11 | 90%  | 0   | 0 | 2 | 2 | 7  | 17 | 27 | 44 |
| 2  | 元智大學       | 200 | 169 | 156 | 13 | 92%  | 0   | 0 | 1 | 4 | 13 | 30 | 43 | 65 |
| 3  | 中華大學       | 70  | 58  | 38  | 20 | 66%  | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 1  | 37 |
| 4  | 長庚大學       | 50  | 31  | 30  | 1  | 97%  | 0   | 0 | 0 | 0 | 4  | 5  | 12 | 9  |
| 5  | 東海大學       | 75  | 13  | 12  | 1  | 92%  | 0   | 0 | 0 | 0 | 2  | 2  | 5  | 3  |
| 6  | 長榮大學       | 40  | 19  | 17  | 2  | 89%  | 0   | 0 | 0 | 0 | 2  | 5  | 4  | 6  |
| 7  | 逢甲大學       | 180 | 141 | 138 | 3  | 98%  | 0   | 0 | 0 | 0 | 3  | 19 | 50 | 66 |
| 8  | 國立中山大學     | 95  | 95  | 92  | 3  | 97%  | 0   | 0 | 1 | 4 | 12 | 24 | 34 | 17 |
| 9  | 國立中正大學     | 40  | 27  | 26  | 1  | 96%  | 0   | 0 | 1 | 4 | 4  | 12 | 3  | 2  |
| 10 | 國立中央大學     | 60  | 48  | 46  | 2  | 96%  | 0   | 0 | 3 | 9 | 11 | 7  | 11 | 5  |
| 11 | 國立交通大學     | 28  | 24  | 22  | 2  | 92%  | 1   | 0 | 0 | 2 | 6  | 8  | 3  | 2  |
| 12 | 國立虎尾科技大學   | 160 | 111 | 107 | 4  | 96%  | 0   | 0 | 1 | 0 | 2  | 18 | 38 | 48 |
| 13 | 國立金門大學     | 35  | 35  | 31  | 4  | 89%  | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 3  | 26 |
| 14 | 國立東華大學     | 55  | 55  | 55  | 0  | 100% | 0   | 0 | 0 | 1 | 2  | 17 | 17 | 18 |
| 15 | 國立宜蘭大學     | 46  | 12  | 11  | 1  | 92%  | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 0  | 9  |
| 16 | 國立政治大學     | 60  | 19  | 19  | 0  | 100% | 0   | 0 | 0 | 3 | 6  | 7  | 3  | 0  |
| 17 | 國立屏東大學     | 70  | 66  | 63  | 3  | 95%  | 0   | 0 | 1 | 1 | 0  | 9  | 18 | 34 |
| 18 | 國立高雄大學     | 40  | 37  | 36  | 1  | 97%  | 0   | 0 | 0 | 3 | 1  | 6  | 17 | 9  |
| 19 | 國立高雄海洋科技大學 | 50  | 14  | 12  | 2  | 86%  | 0   | 0 | 1 | 3 | 2  | 2  | 2  | 2  |
| 20 | 國立高雄師範大學   | 30  | 29  | 29  | 0  | 100% | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 4  | 5  | 20 |
| 21 | 國立雲林科技大學   | 100 | 98  | 93  | 5  | 95%  | 0   | 0 | 0 | 2 | 15 | 27 | 20 | 29 |
| 22 | 國立勤益科技大學   | 70  | 70  | 66  | 4  | 94%  | 0   | 0 | 0 | 0 | 0  | 2  | 22 | 42 |
| 23 | 國立臺中科技大學   | 56  | 45  | 45  | 0  | 100% | 0   | 0 | 0 | 0 | 1  | 10 | 16 | 18 |
| 24 | 國立彰化師範大學   | 50  | 14  | 11  | 3  | 79%  | 0   | 0 | 0 | 1 | 2  | 3  | 4  | 1  |

|    |          |      |      |      |     |      |   |   |    |    |     |     |     |      |
|----|----------|------|------|------|-----|------|---|---|----|----|-----|-----|-----|------|
| 25 | 國立臺中教育大學 | 105  | 81   | 81   | 0   | 100% | 0 | 0 | 0  | 5  | 8   | 13  | 24  | 31   |
| 26 | 國立臺北大學   | 90   | 90   | 78   | 12  | 87%  | 0 | 0 | 1  | 2  | 4   | 21  | 20  | 30   |
| 27 | 國立臺北科技大學 | 50   | 34   | 32   | 2   | 94%  | 3 | 2 | 1  | 2  | 3   | 6   | 9   | 6    |
| 28 | 國立臺北教育大學 | 50   | 29   | 27   | 2   | 93%  | 0 | 0 | 1  | 4  | 2   | 8   | 4   | 8    |
| 29 | 國立臺東大學   | 50   | 8    | 7    | 1   | 88%  | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0   | 3   | 4    |
| 30 | 國立臺南大學   | 30   | 3    | 3    | 0   | 100% | 0 | 0 | 0  | 2  | 0   | 0   | 1   | 0    |
| 31 | 國立暨南國際大學 | 130  | 95   | 94   | 1   | 99%  | 0 | 0 | 0  | 2  | 4   | 12  | 29  | 47   |
| 32 | 國立嘉義大學   | 100  | 18   | 18   | 0   | 100% | 0 | 0 | 1  | 4  | 5   | 5   | 2   | 1    |
| 33 | 國立臺灣海洋大學 | 80   | 65   | 62   | 3   | 95%  | 0 | 0 | 0  | 4  | 8   | 20  | 17  | 13   |
| 34 | 國立聯合大學   | 55   | 39   | 39   | 0   | 100% | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 9   | 13  | 16   |
| 35 | 國防大學     | 30   | 29   | 29   | 0   | 100% | 0 | 0 | 1  | 0  | 0   | 1   | 3   | 24   |
| 36 | 義守大學     | 80   | 33   | 30   | 3   | 91%  | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 6   | 4   | 19   |
| 37 | 輔仁大學     | 105  | 105  | 103  | 2   | 98%  | 0 | 0 | 0  | 7  | 12  | 27  | 21  | 36   |
| 38 | 臺北市立大學   | 32   | 21   | 20   | 1   | 95%  | 0 | 0 | 1  | 0  | 2   | 4   | 5   | 8    |
| 39 | 僑光科技大學   | 55   | 22   | 20   | 2   | 91%  | 0 | 0 | 0  | 0  | 1   | 0   | 1   | 18   |
| 40 | 銘傳大學     | 240  | 240  | 233  | 7   | 97%  | 0 | 0 | 2  | 5  | 5   | 24  | 55  | 142  |
| 41 | 實踐大學     | 70   | 70   | 67   | 3   | 96%  | 0 | 0 | 0  | 0  | 0   | 3   | 12  | 52   |
| 42 | 德明財經科技大學 | 50   | 33   | 27   | 6   | 82%  | 0 | 0 | 0  | 1  | 1   | 1   | 3   | 21   |
| 43 | 靜宜大學     | 100  | 64   | 57   | 7   | 89%  | 1 | 0 | 0  | 1  | 3   | 8   | 10  | 34   |
| 總計 |          | 3277 | 2419 | 2281 | 138 | 94%  | 5 | 2 | 19 | 78 | 155 | 406 | 594 | 1022 |

- 三、下一次CPE舉辦日期為2018/12/18(星期二)。
- 四、CPE協辦學校均可有一人免費加入「臺灣國際計算機器程式競賽暨檢定學會」(英文簡稱為ACM-ICPC Taiwan Council)。
- 五、CPE的用途如下：研究所入學考參考標準、畢業門檻檢定、校內的程式設計競賽、單一課程上機考試。各校亦可訂定CPE的獎勵機制。
- 六、對於CPE相關活動(連線測試、正式考試情形、檢討會議)是否參加與狀況回報，已經在CPE官網設定「問卷」調查，請各校上網填寫各種活動調查與回應。另，在各校下載相關資料前，需要進行作業流程測驗。
- 七、自2015/3/24CPE考試開始，於考生考試結束後離場前，就各種流程相關問題，由考生填寫問卷調查。主辦學校統計完畢後，將知會有需要改善的協辦學校。
- 八、自2016/3/22CPE考試開始，為保護考生個人資料，簽到表的考生身份證號碼、學號被隱藏部分號碼。另於簽到表之後，提供考生完整身份證號碼、學號、電話、e-mail，以方便工作人員查核與聯絡。
- 九、CPE網頁於2017/4/1起新增以下功能：(a)公布考試用的測試資料、程式之參考答案(自2011/5起的程式碼均已提供)；(b)個別考生統計資料 (c) 各校歷次的考生答題數統計資料。
- 十、「大學招生委員會聯合會」自2018年3月起，採計CPE為高中生「基礎學科先修課程認證考試」之一。
- 十一、各校採計CPE做為各項標準的情形如下(統計至2018/10/02為止)：

| 學校     | 碩士班甄試入學參考                | 畢業門檻                     | 備註                           |
|--------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 大同大學   |                          | 一次二題或累計三題                | 研究生需有程式能力之證明，否則需修程式課程(CPE可抵) |
| 中山大學   | 2012 年起                  | 一次二題                     |                              |
| 中正大學   | 2013 年起                  | 一次二題                     |                              |
| 中央大學   | 2015 年起                  | 已經採計                     |                              |
| 中興大學   | 2013 年起                  |                          |                              |
| 元智大學   |                          | 一次二題或累計三題                |                              |
| 台中教育大學 | 2012 年起                  | 一次二題或累計四題                |                              |
| 台北大學   | 2016 年起                  | 一次二題                     |                              |
| 台北市立大學 |                          | 已經採計                     |                              |
| 交通大學   | 2012 年起                  | 一次二題                     | 碩士班一次三題                      |
| 金門大學   |                          | 已經採計                     |                              |
| 東華大學   |                          | 一次二題或累計三題<br>(學士班碩士班均適用) |                              |
| 虎尾科技大學 |                          | 連續二次累計二題                 |                              |
| 長庚大學   |                          |                          | 碩士班累計二題                      |
| 屏東大學   |                          | 已經採計                     |                              |
| 高雄大學   | 2014 年底                  | 一次二題或累計四題                |                              |
| 高雄科大   | 2012 年起(產碩專班)<br>2017 年起 |                          |                              |
| 逢甲大學   |                          | 累計二題                     |                              |
| 清華大學   | 2010 年起                  |                          |                              |
| 雲林科技大學 | 2015 年起                  | 一次二題                     |                              |
| 嘉義大學   |                          | 一次二題或累計四題                |                              |
| 彰化師範大學 |                          | 已經採計                     |                              |
| 銘傳大學   |                          | 一次二題或累計三題                |                              |
| 靜宜大學   |                          | 一次二題或累計三題                |                              |
| 澎湖科技大學 |                          | 一次二題                     | 採計為專業證照之一                    |
| 聯合大學   |                          | 一次二題或累計三題                |                              |

## 參、討論事項

### 案由一、擬決定下一年度(2019年)CPE主辦學校。

說明：CPE2011~2018年由中山大學為主辦學校。中山大學仍有意願主辦CPE2019。

**決議：CPE2019由中山大學主辦。**

### 案由二、有關大學程式能力檢定(CPE)2019年上半年度(第一次與第二次)考試日期，提請討論。

說明：(一) 成功大學所舉辦的「ITSA與PTC線上程式設計比賽」原則上為每個月第二個週三舉行。

(二) 大學程式能力檢定(CPE)每年舉辦四場次，每一季一場。歷年舉辦日期如下：

|           |           |                    |            |
|-----------|-----------|--------------------|------------|
|           | 2010/6/9  | 2010/10/11         | 2010/12/23 |
|           | 2011/5/25 | 2011/9/27          | 2011/12/20 |
| 2012/3/27 | 2012/5/29 | 2012/9/25          | 2012/12/18 |
| 2013/3/26 | 2013/5/28 | 2013/10/1          | 2013/12/17 |
| 2014/3/25 | 2014/5/27 | 2014/9/23          | 2014/12/23 |
| 2015/3/24 | 2015/5/26 | 2015/10/6(因颶風順延一週) | 2015/12/22 |
| 2016/3/22 | 2016/5/24 | 2016/10/4(因颶風順延一週) | 2016/12/20 |
| 2017/3/28 | 2017/5/23 | 2017/9/26          | 2017/12/19 |
| 2018/3/27 | 2018/5/29 | 2018/10/02         | 2018/12/18 |

(三) 建議舉辦日期為2019/3/26(二)、2019/5/28(二)。

(四) 每學期第二次CPE可作為相關課程期末上機考試之評比。

(五) 請夥伴學校代表討論，以確定考試日期。

**決議：2019年上半年度CPE舉辦日期為2019/3/26(二)、2019/5/28(二)**

### 案由三、大學程式能力檢定(CPE)執行情形之檢討，提請討論。

說明：2011舉辦三次CPE，2012~2016每年均舉辦四次CPE。2011~2014年，每次CPE舉辦之後，均召開CPE檢討會議；2015年起，則每半年召開一次檢討會議(2013/11/30、2016/11/26、2017/4/10、2017/11/25為實體會議，分別於中正大學、元智大學、交通大學、東華大學舉行，其餘均為視訊會議)。歷次會議決議摘錄如下：

**2011/6/29會議曾做以下決議：**

- (1) 目前學生報名完成後，將以電子郵件進行確認。日後將開啟系統自動報名功能，亦即，已完成註冊之學生，若有參加考試，並開始上傳解答，將由系統直接自動報名當期考試，以便為未及報名學生之補救。然為掌握學生參與考試人數，仍請學生事先完成檢定考試之報名。
- (2) 建議各校辦理CPE時可結合課程或檢定以增加參與人數。
- (3) 鼓勵學生平時於CPE網站進行練習，以熟悉考試環境與考試型態，並能

提高解題率，進而提升其學習意願。

- (4) CPE伺服器可以查詢C++ STL, Java JDK(在「documentation」menu中)，系統的IDE環境中也可以查詢範例與template。亦可查詢C standard library。此外，系統中也有電子字典，可請考生多加利用。

#### 2011/10/20會議曾做以下決議：

- (5) 由中山大學製作一份CPE考前秘笈，涵蓋常用的I/O題型，以及系統操作軟體的簡易使用說明，提供考生參考。但仍請各校老師鼓勵同學於考前進行練習。
- (6) 未來CPE考試訊息可發給電子與電機領域(計算機組)的學系，以增加參加人數。
- (7) 未來可考慮向教育部提出計畫案，以申請經費補助。

#### 2012/1/3會議曾做以下決議：

- (8) 由中山大學製作一份簡易說明，說明各校老師如何從CPE伺服器，取得各校學生在CPE考試的成績。
- (9) 本次CPE考試初期，有部分submission，伺服器有反應延遲現象，交大技術團隊已經克服。
- (10) Java程式需要使用Eclipse開發環境，唯此環境需求資源較大，以致執行速度較慢。(執行情形：如果考試用的電腦有超過2GB記憶體，建議使用1GB以上)。
  - a. 如果學生撰寫的是C/C++程式，建議使用CodeBlock開發環境，執行速度較快。
  - b. 交大技術團隊將調查各校考試用的電腦硬體，以調教出適合各校的參數，俾以執行Eclipse。(經過測試64bits CPE client image，Eclipse效能有顯著提昇。)

#### 2012/4/10會議曾做以下決議：

- (11) 針對推廣CPE的方式、提升學生CPE考試成績的方法：CPE與課程、畢業門檻、碩士班入學結合在一起，有利於CPE的推廣，並提升學生程式能力。
- (12) CPE考試暫不增加Google翻譯機的查詢。
- (13) 針對CPE考試題目標示星等(難易度)：只標示一顆星(level 1，最簡單的)的題目，其餘題目不標示星等。標示星等的方式由中山大學與交通大學討論決定之。考生報到時，會發給「考生注意事項」(紙本)，其中述明：「考題中，經研判比較簡單的三題，編排為前三題。」

#### 2012/6/13會議曾做以下決議：

- (14) CPE考試電腦需要固定IP。若考場電腦採DHCP動態分配IP，只要有固定的IP範圍亦可考試。
- (15) 關於考試成績證明，目前無法提供考生累計次數的證明。各校老師若需要查詢學生的成績狀況，可以直接至考試系統查詢。CPE官網亦已提供一份「查看各校考生成績之方法」。
- (16) 有些學校於每年暑假期間會更新電腦教室的電腦Image。若臨時需要更新考試系統，則需要花費大量人力手動安裝。故，未來考試系統client

端的大幅更新，將固定於暑假期間進行。

- (17) 未來若有適合的機會，可以向教育部或其他單位，申請經費補助。另，各校亦可單獨提出計畫，向校內外申請經費補助。

#### 2012/10/9會議曾做以下決議：

- (18) CPE考試時，廢除考生座位抽籤方式，但請各校預先安排考生座位。
- (19) 請各校依照作業流程，嚴格查驗考生證件。對於證件相片是否為考生本人存有疑義時，請先拍照存證，考後再進行處理。
- (20) 主辦學校已訂定「大學程式能力檢定選題與測試資料產生原則」，供選題委員參考，選題時將只選擇答案為唯一的題目作為考題。
- (21) 關於考試成績證明，答對一題者亦可提出申請。

#### 2013/1/2會議曾做以下決議：

- (22) 目前CPE允許社會人士報名，並收費500元，但無相關之作業流程。各協辦學校若遇到有社會人士欲參加CPE，請一律先知會主辦學校中山大學。(註：CPE 2013/3/26 已經首次有社會人士參加)。
- (23) 各校若發現考試成績表有異常現象(例如姓名不符、考場不符等)，請立即通知主辦學校中山大學。若需要查詢各校學生的成績狀況，可利用CPE官網「查看各校考生成績之方法」直接至考試系統查詢。
- (24) 針對考試題目是否能改為中文，並以多組測試資料評分而給予部分分數之議題。為確保考試題目之品質，以及掌控難易程度之組合，目前CPE考試題目均選自著名的UVa網站(收錄歷次ACM ICPC國際比賽之題目)，而非原創命題。維持以往考試方式，亦即題目為英文，每一題均有一組公開測試資料，計分與排名均依照ACM ICPC方式進行(必須通過全部測資，才算答對)，考生可攜帶紙本英文字典，伺服器亦提供線上字典以供查詢。
- (25) 各校電腦教室可能裝有還原卡，不過影響不大。
- (26) CPE考試後，以CPE的考試題目，由銘傳大學謝育平教授繼續辦理「短碼競賽」。但是，由於參加學生人數極少，故自CPE 2013/3/26起，停辦「短碼競賽」。

#### 2013/4/8會議曾做以下決議：

- (27) 關於CPE評判系統更換事宜，請銘傳大學謝育平教授在下次CPE檢討會議時，進行一次簡報。並於2013/6/7透過Youtube事先錄影，進行瘋狂程設之簡報。

#### 2013/6/7會議曾做以下決議：

- (28) 自CPE 2013/10/1起，正式改用「瘋狂程設」為考試評判系統，並由銘傳大學謝育平教授負責維運。考試提前半小時於17:30~17:40辦理報到。不接受現場臨時報名，而且考生於報到截止後20分鐘起不准再進場。
- (29) 使用瘋狂程式進行CPE考試時，仍保有原先的輔助文件，如C++、JAVA程式庫的查詢、線上英文字典等。
- (30) 希望考題的測試資料能夠盡量涵蓋題目所講述的情形，以檢驗考生所設計的程式之正確性。

#### 2013/11/30會議曾做以下決議：



- (31) 目前CPE官網只能接受具有臺灣國民身分證之本國人員利用電腦網路自動註冊帳號。外籍人士欲註冊者，需填具帳號處理單，掃描相關證件，並請老師簽名後，e-mail給主辦學校，由主辦學校手動處理。
- (32) 關於「瘋狂程設」，若於連線測試時，發現有疑義，請協辦學校上網填寫相關狀況。對於CPE相關活動(連線測試、正式考試情形、檢討會議)是否參加與狀況回報，已經在CPE官網設定「問卷」調查，請各校上網填寫各種活動調查與回應。
- (33) 對於非唯一答案的考試題目，由於需針對題意，另外撰寫答案比對程式，將使選命題工作變成更為繁複。目前暫時避免選用此類題目。
- (34) 針對考生可能冒名頂替的情事，請各協辦學校嚴格查核身份證件，並仔細核對證件中的相片。對於證件相片是否為考生本人有疑義時，監考人員得對考生進行拍照存證。此點增訂於「考試規則」。

2014/1/2會議曾做以下決議：

- (35) 學生報名後，無故缺席而未到考，將取消該學生其後一次考試資格。
  - a. 考生報名後，可自行在報名結束前取消該次報名。
  - b. 報名結束後，若有特殊原因而無法應考時，應於考前檢具理由向承辦單位請假。學生需至CPE官網下載請假單，填寫請假理由與相關資料後，請該生所屬學校老師簽名核可後，進行請假。所有請假事宜需於CPE考後一週內完成。
  - c. 被處分禁考的學生，若仍有特殊需要欲參加考試，可於報名期限內以社會人士身份報名，並完成繳費等相關報名程序後，方得應考。
- (36) 請銘傳大學謝育平教授協助各校在「瘋狂程設」評判系統，開設上機考試。

2014/4/8會議曾做以下決議：

- (37) 若有考生作弊，由工作人員提報作弊考生所屬學校依校規處置；作弊考生的該次CPE成績更改為零題，並取消其後三次的CPE考試資格。
- (38) 目前在CPE考試系統上，JAVA程式寫作比較不順暢，銘傳大學謝育平教授於2014年暑假期間，對於CPE考試系統進行再次改善。

2014/6/10會議曾做以下決議：

- (39) 重新給予CPE成績證明書之等級名稱：專家級(Expert)6題或以上、專業級(Professional)4~5題、進階級(Advanced)3題、中級(Intermediate)2題、初級(Beginner)1題、零級(Zero)0題，並以文字說明其程式能力。

2014/8/17工作小組會議曾做以下決議：

- (40) 為降低考生作弊的可能性，作業流程比較大幅度的修改如下：
  - a. 考生不能攜帶任何資料、字典、書包、食物進場。考生手機不得隨身攜帶。
  - b. 發給考生的「考生注意事項」單面列印，反面做為考生的草稿紙，考生於考後寫上姓名繳回。不再發放白紙給考生。
  - c. 考試期間，考生不得離開座位。若有特殊情形，需要上廁所，必須舉手取得監考人員同意，並登記後，方可離座如廁。
  - d. 考生座位順序事先由主辦學校安排。
  - e. 為使工作人員、監考人員熟悉CPE作業流程，於官網下載簽到表以

- 前、以及連線測試下載考官密碼以前，請相關人員進行網上測驗。
- f. 製作考場相關規定YouTube影片，於考前對所有考生播放。

**2014/10/14會議曾做以下決議：**

- (41) 元智大學提議九月份的CPE在開學第一週或之前考試。但是考量CPE整體運作情形，已經無法再更提前考試。

**2015/1/6會議曾做以下決議：**

- (42) 以考場為單位的考生答題情形，已經公開於會議紀錄上。以學校為單位的考生答題情形，放置於CPE官網，供有帳號者存取。

**2015/4/7會議曾做以下決議：**

- (43) 目前CPE運作已趨穩定，每次會議所產生的新議案已經不多，檢討會議縮減為每半年召開一次(每年第一次CPE、第三次CPE考試之後召開)。若臨時有重要議案時，亦可增加召開臨時會議。
- (44) 對於考生是否收費問題，由於有不少學校將CPE訂為畢業門檻，怕引起考生有不同反應，且需考慮收費時所需付出之行政成本，暫仍維持大專學生免費報考。
- (45) 目前瘋狂程設考試的操作介面為中文，為因應外籍學生日漸增多，部分操作選單已經修改為中文與英文並列。

**2015/10/22會議曾做以下決議：**

- (46) 若有部分縣市因故停班停課，CPE宜訂定相關處理標準。
- (47) CPE考試時，學生書包可放在教室外面、教室前面或教室後面。考生手機不得隨身攜帶，請考生將手機放入考生書包，或交由監考人員暫時保管。

**2016/4/1會議曾做以下決議：**

- (48) **若有縣市因故停班停課，CPE考試相關處理原則**如下：

(一) 下列三者之一成立，即停止全部CPE考試：

1. 主辦學校所在地停班或停課。
2. 技術團隊所在地停班或停課。
3. 協辦學校所在之縣市，停班或停課達七個縣市或以上。某縣市內部分範圍停班或停課時，若協辦學校所在位於該範圍內，則亦計數該縣市為停班或停課之縣市。

未達上述標準，而位於停班或停課的縣市之學校，停止該學校考場之CPE考試。

(二) 遇停止CPE考試(全部或部分)，則隔週原時段，再進行考試。若再遇停止考試，則再順延一週考試，以此類推。

(三) 遇停止CPE考試(全部或部分)時，已經報名之考生保留其報名資格。另外，重新開啟報名系統，供考生取消報名或新增報名。但已經舉行考試的考場之考生(不論是否到考)，不可新增報名。

**2016/11/26會議曾做以下決議：**

- (49) CPE網站提供下列資訊：

(一) CPE考試後，公布考試用的測試資料、程式之參考答案。

(二) 以考生學校為單位，提供個別考生統計資料(包含考生答題數、名

次、出缺席情形等)。

(三)提供各校歷次的考生答題數統計圖表。

2017/4/10會議曾做以下決議：

- (50) 2017年6月起，CPE線上考試系統(瘋狂程設)終止對於Windows XP作業系統之支援服務。
- (51) CPE考試時，若考生欲上廁所，依照目前規定，監考人員需於「考生簽到表」註記考生上廁所之時間。考生上第二次廁所及其以後之上廁所，監考人員應詢問其理由，並且檢查是否有攜帶手機，以防止考生可能作弊之機會。
- (52) CPE考試時，各校可因應考場環境，對於考試座位以間隔方式、或使用隔板方式，降低考生看到隔壁考生答案之機會。。
- (53) CPE主辦學校，製作考試統計資料，以利各校一次下載各校歷次所有考生之考試成績資料。
- (54) CPE考生在CPE網頁註冊會員時，乃是免費註冊。但若填錯身份證號碼以致需要修改身份證號碼時，需要附上相關證明文件，並繳交手續費新台幣一千元。於CPE註冊網頁，加入宣導身分證必須填寫正確等文字。
- (55) 將2015/10/22 (47)條決議納入考試後的考生問卷中。

2017/11/25會議曾做以下決議：

- (56) 希望CPE考試可以幫助ICPC區域賽的參賽隊伍數量之成長。  
**執行情形：**ICPC台灣區域賽2018年由臺灣大學主辦，現場賽隊伍將由2017年的80隊，增加為2018年的120隊。原先希望由CPE推薦隊伍，但是主辦ICPC的台灣大學有自行規劃的推薦方式，因此並未執行由CPE推薦隊伍。

2018/04/18 無決議

本次決議： 無

肆、 臨時動議： 無

伍、 散會 (15:40)