

細算輕描 崇基六十

蔡文端〔數學67〕

崇基學院創校六十周年，毋乃天地人之和合造化。我有千方百計，探尋六十年之玄機妙道。信手拈來，便是五題算術等式

$$60 = 6 \times 10, \quad 60 = 10 \times 12 \div 2, \quad 60 = 2^2 + 2^2 + 4^2 + 6^2, \\ 60 = 4 + 8 + 16 + 32, \quad 60 = 3 \times 4 \times 5,$$

以闡釋崇基 60。

〔一〕 $60 = 6 \times 10$

這般乘積，宜表達二維空間面積。大抵六十、六旬、六秩，皆作如是觀。

欲以六十個單字，來描繪崇基衆生相，六十年級社之社名無以尚之。且分六行，每行十字列寫如下：

崇基晞昕一	颯皓哲斌正
恆旭仁曦協	穎擘雋菁暉
臻勵凱煦摯	灝毅翱勵駿
昕杰諾雋驥	萃靖暉晨軒
熙浚軼睿久	仟桑傑翹傲
峻昊凝泓澄	邁翔 X Y Z

此表不齊全，因 58, 59, 60 屆在校學生尚未畢業，暫以 XYZ 代名。

我乃崇基第 13 屆校友，於 1963 年入學崇基。當年班社甫成，曾擬名昕社，後獲悉其名早為第 4 屆所專用，遂易名仁社。畢竟「昕」

字最受歡迎，分享於 4 與 31 屆級社。另勵社之名，先用於 22 屆，再行之 29 屆。

六十年來絃歌不絕，崇社學生於 1951 年入學，率先領唱「濟濟菁英，天降大任」，而於 1955 年畢業成第一屆校友。樂聞第 57 屆翔社今年畢業，仍歌「至善勉同赴」。

〔二〕 $60 = 10 \times 12 \div 2$

60 為 10 與 12 之最小公倍數，可發揮成數論：兩群何所以交感互應？夸夸而言之，六十甲子竟乃是天道與地道之調協融合。

原來天道運行，十年一循環，依天干順序
甲乙丙丁戊己庚辛壬癸。

而地道運行十二年一循環，依地支順序
子丑寅卯辰巳午未辛酉戌亥，

亦配搭十二生肖
鼠牛虎兔龍蛇馬羊猴鷄犬豕。

如是天干地支合成六十年，依次為甲子、乙丑、丙寅、...止乎癸亥，而復循環不息。

六十年甲子（干支表）

甲子	乙丑	丙寅	丁卯	戊辰	己巳	庚午	辛未	壬申	癸酉
甲戌	乙亥	丙子	丁丑	戊寅	己卯	庚辰	辛巳	壬午	癸未
甲申	乙酉	丙戌	丁亥	戊子	己丑	庚寅	辛卯	壬辰	癸巳
甲午	乙未	丙申	丁酉	戊戌	己亥	庚子	辛丑	壬寅	癸丑
甲辰	乙巳	丙午	丁未	戊申	己酉	庚戌	辛亥	壬子	癸丑
甲寅	乙卯	丙辰	丁巳	戊午	己未	庚申	辛酉	壬戌	癸亥

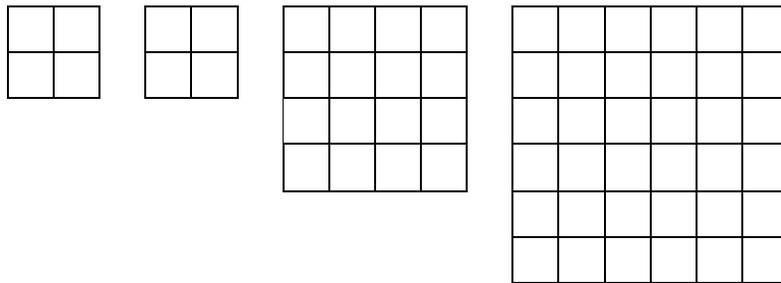
當知崇基創校於 1951 年 (歲次辛卯，屬兔年)，曾道在「南天海嶼，四方人士，同興此學府」。六十年後，亦是辛卯，崇基學院走入新時代，再開新局面，依然邁進不已。

$$〔三〕 60 = 2^2 + 2^2 + 4^2 + 6^2$$

數論中有 Lagrange Theorem，解釋任意正整數何所以成為四個整數之平方和。

習題：證 60 不能寫成三個整數之平方和。

模式 $60 = 2^2 + 2^2 + 4^2 + 6^2$ 展示出四個正方矩陣，可填入六十個有情有義之單字 (小心，莫重覆)。



如斯文字遊戲，我能一氣呵成，直抒胸臆。首先為〈四方向〉加〈四季節〉

東南	春夏
西北	秋冬

加十六字句〈八卦〉與〈八綱〉

乾坤坎離
震巽艮兌
陰陽表裏
寒熱虛實

再加〈三十六天罡星〉

魁罡機閑勇雄
猛威英貴富滿
孤傷立捷暗佑
空速異煞微究
退壽劍竟罪損
敗牢慧暴哭巧

按：少時熟讀水滸傳，三十六天罡星乃梁山好漢，素仰大名（及其渾號），如雷貫耳。其後，我閱紅樓夢，金陵三十六釵卻不上心。畢竟紅顏脂粉難比俠骨豪情也。

為免離題萬丈，我再舉例連通崇基。切合算式 $60 = 4+4+16+36$ ，有四句方便文字，首選四字校訓

止於
至善

輔以四字外景

馬鞍
吐露

而後十六字句飛翔雅逸為學生會歌

鳶飛魚躍
鳳翥龍翔
源遠流長
康樂未央

宗旨為三十六字校門對聯

崇高惟博愛 本天地立心 無間東西 溝通學術
基礎在育才 當海山勝境 有懷胞與 陶鑄人群

如斯一套六十字，有條有理，多彩多姿；較諸六十級社之社名，更能道出崇基意。

[四] $60 = 4 + 8 + 16 + 32$

這番連續加倍，便得幾何級數，以六十為和合。依此模式，我填入全套崇基學生會歌（1964年王韶生老師詞，他曾示我手稿，故我銘記於心）。

三十二字句為

博學篤行	止於至善
發揚文化	真理彌光
四海一家	精誠團結
鳶飛魚躍	鳳翥龍翔

十六字句為

維我崇基	雄立南方
源遠流長	康樂未央

幾乎已用盡學生會歌，我揀八字句為

鞍山吐露
馬料水村

尚餘四字句留作

香港中大

如此組合，琅琅上口，也作崇基六十之輕易配方。

[五] $60 = 3 \times 4 \times 5$

再表 60 為互質因子之乘積，用於數論。亦可運行在兵營，稱〈韓信點兵術〉。

習題：韓信帶兵有 N 人，三三數之餘 A 人，四四數之餘 B 人，五五數之餘 C 人，問 N 為若干？

提示：若 $A = B = C = 0$ ，則 N 為 60 之倍數。推而廣之， N 乃 $40A + 45B + 36C$ 加減 60 之倍數。（此乃 Chinese Remainder Theorem.）

$60 = 3 \times 4 \times 5$ 亦可視為三維空間長方體積。引申而言、三合(會)母乃天時、地利、人和之三度乘積。化為 Rubik Cube 便扭盡六壬，此處不贅。



我為 $60 = 3 \times (4 \times 5)$ 添贈詩意，試搜羅六十個常用字，依聲入韻，分配成三首簡單四句五言詩(五絕)，以述我之崇基情懷。

其一

崇基聲望隆 六秩慶奇功
吐露鞍山遠 歸來草木同

其二

摘花校苑中 得意在玲瓏
狂也樂園夢 忘言亦悟空

其三

香江志萬重 浪迹聚加東
續譜少年曲 多城趣味濃

註：五絕乃 $4 \times 5 = 20$ 之文字矩陣，我已選定規格

X	平	X	仄	韻
X	仄	仄	平	韻
X	仄	X	平	仄
X	平	X	仄	韻

不拘平仄在 X 位。而算式 $60 = 3 \times (4 \times 5)$ ，更要求三詩互應(依韻而同調)，十二句相輔亦相成，但六十字全異。所謂「如來境界」，即在「小乘」 4×5 到「大乘」 3×20 ，恰可細算輕描崇基六十也。

2011年8月29日 蔡文端 成稿於多倫多未癢齋