校友作品

田銘莒(電工78)：如何畫層次太極圖

2023-08-02

評論／詩集／散文
文字創作

數學閒話—如何畫層次太極圖

夏日炎炎，來一杯冰涼的奶茶，足以消暑，也是不錯的享受；所謂奶茶並不是單一的，而是許多種有奶有茶的飲料總稱。

太極圖也一樣，不是單一的構圖，其實是有陰有陽的圖形統稱。網際網路搜尋，俺可以找到不少陰陽魚形式的太極圖，以及一些空心環形式的太極圖。

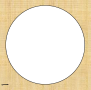
空心環形式的太極圖又是怎麼來的呢？空心環形式的太極圖出自漢上易傳卦圖，作者為宋朝理學家朱震。

如果說陰陽魚形式的太極圖，表達了陰陽二元和諧的流暢感。那麼空心環形式的太極圖，可說是表達了陰陽的層次感，也就是宇宙的秩序。

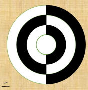
在太極圖之前，還有一幅無極圖。宋朝理學家周敦頤就提出更原始的說法，其著作太極圖說曰：自無極而為太極。太極動而生陽，動極而靜，靜而生陰，靜極復動。

無極圖者可謂混沌未明，太極圖者可謂陰陽互容。

於是俺便開啟應用軟體，依樣畫葫蘆，繪製無極圖，樣式如圖一；繪製空心環形式的太極圖，樣式如圖二。



圖一

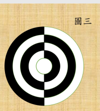


圖二

空心環形式的太極圖，也可稱為層次太極圖，在核心外，共有三層陰陽循環。如果想要呼應五行的話，似乎還可以往外面多拓展一層。如此看來，核心算是一行，外圍四層是四行，總共五行，形成的圖形可稱為五行太極圖。

五行太極圖，樣式如圖三。

圖三



俺試用應用軟體，繪製層次太極圖，其實並不複雜。如果俺可以借助程式的話，那就更省時省力了。

簡易程式如下。

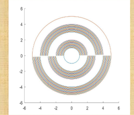
```
角度等於，線性空間(零到圓周率)。
保持開。
間隔等於0.05。
始迴圈，半徑一為1：間隔：2，
  極圖(角度，半徑一)。終。
始迴圈，半徑二為2：間隔：3，
  極圖(角度，負半徑二)。終。
始迴圈，半徑三為3：間隔：4，
  極圖(角度，半徑三)。終。
始迴圈，半徑四為4：間隔：5，
  極圖(角度，負半徑四)。終。

角度等於，線性空間(零到二倍圓周率)。
繪圖(餘弦函數(角度)，正弦函數(角度))。
繪圖(餘弦函數(角度)乘以5，正弦函數(角度)乘以5)。
保持關。
```

此處間隔設定為0.05，只是為了在外圍各層填上顏色罷了。

田銘矩田銘莒

畫出圖形如右。

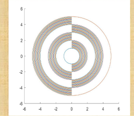
圖四



此時俺纔發現，外圍四層的方向不正確，將角度修改後即可。

畫出圖形如右。

圖五



顏色沒有設定，變成混雜不堪。

於是俺再度修改程式，把外圍四層的顏色都改為黑色。而原來是白色的部分，仍然是白色。

簡易程式如下。

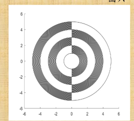
```
角度等於，線性空間(負0.5倍圓周率到0.5倍圓周率)。
保持開。
間隔等於0.05。
始迴圈，半徑一為1：間隔：2，
  極圖(角度，半徑一，黑色)。終。
始迴圈，半徑二為2：間隔：3，
  極圖(角度，負半徑二，黑色)。終。
始迴圈，半徑三為3：間隔：4，
  極圖(角度，半徑三，黑色)。終。
始迴圈，半徑四為4：間隔：5，
  極圖(角度，負半徑四，黑色)。終。

角度等於，線性空間(零到二倍圓周率)。
```

田銘矩田銘莒

```
繪圖(餘弦函數(角度)，正弦函數(角度))。
繪圖(餘弦函數(角度)乘以5，正弦函數(角度)乘以5)。
保持關。
```

畫出圖形如右。

圖六



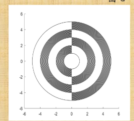
田銘矩田銘莒

如果想要左右鏡射的效果，上述程式中的半徑一、半徑二、半徑三、半徑四，取其負數即可。

正負得負，負負得正，正負得負，負負得正。

畫出圖形如右。

圖七



田銘矩田銘莒

俺以為，陰陽與五行的思想，不是侷限在理學方面，還可以運用在運動方面，或是在其他方面。

比方說打籃球，一隊為五人，核心為場控一人，外圍有四人，包含後衛二人、前鋒二

上一篇: 楊凱傑(人社106)：交大竹蔚考(下)

下一篇: 田銘莒(電工78)：太玄經符號及運算

NYCU 陽明交大
twitter

NYCU 陽明交大
Facebook

Drive
to the
Future
遊陽科技

NYCU 陽明交大
官網

NYCU 陽明交大
Instagram

Vigor2927Lac
LTE Router
DrayTek

Join DrayTek, Vigor your life
精品超楚，易世界潮流
網通界的績優生
DrayTek

© All right reserved 2020