

# 太陽是地球的主要能源

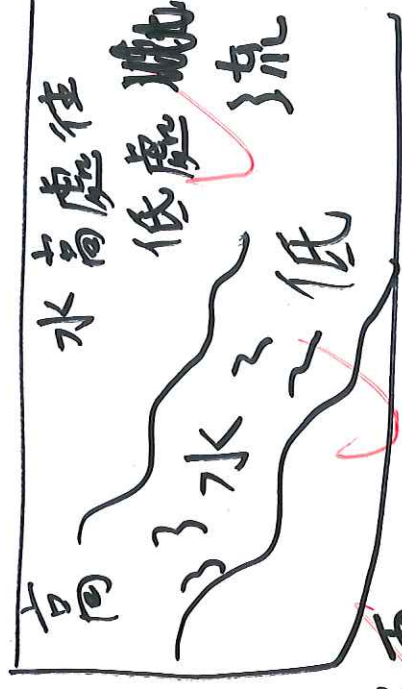
但...也不能平平消失  
能不可能無中生有

能源有：電能、聲能、重力能

褐煤 → 亞煙煤 → 火煙煤

太陽的輻射能可以直接加熱應用

洋流能  
波浪能  
潮汐能  
溫差能



太陽電能

離岸發電

小水力  
空污發電

新增改建  
建築物  
應設置一定容量  
地熱能  
發電

傳統能源包括化石燃料和核能、煤炭、石油、天然氣

再生能源 太陽、水、地熱、風、植物、海洋能



都不如一隻爛筆。  
在強的記憶力，

11 頁

閱 112.6.01 黃百彰

421  
7316  
張世發

# 太陽是地球的能源

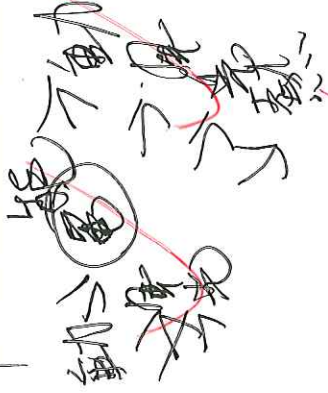
也不可能平白有來  
也不可能無中生有

太陽  
|  
小水力發電

離岸發電

地熱能  
發電

地熱能  
發電



潔淨



電能  
|  
能源互換

能源對地  
|  
電學



能源有、電能、

傳統能源不能再生  
再生能源可以再生

太陽提供我們可再生  
能源的地區受造

轉控

再生能源

電質能發電

地熱能發電

褐煤 -> 亞煙煤  
|  
纖維素 -> 煙煤

我們要在分子的轉  
換能源

能有好有命  
|  
電能最好  
轉換

海洋能



潮汐能



波浪能

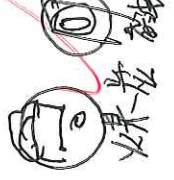


潮汐能



風能

傳統能源

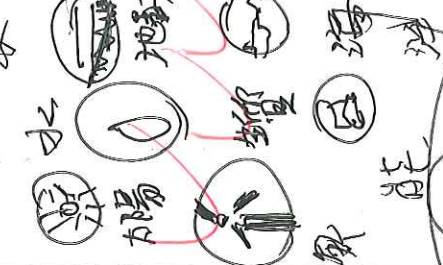


煤  
|  
核能

能  
|  
石油

能  
|  
核能

再生能源



能  
|  
石油

能  
|  
核能



自然好發現

黃百彰

134

Emma

18276

可怕的

福煤 → 亞火煤 → 煙煤 → 無煙煤 → 煤氣

經過數百萬年的熱分解  
20年就沒了

太陽的輻射能可以直接加熱應用

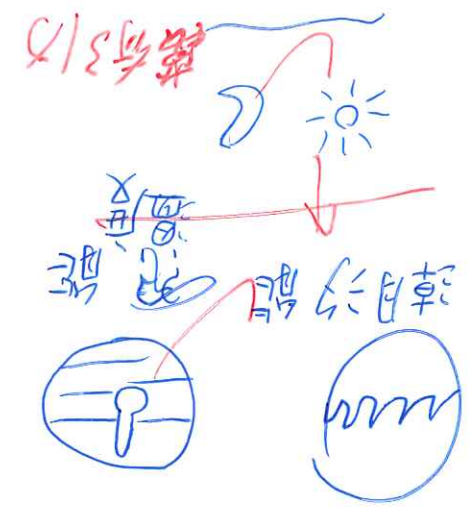
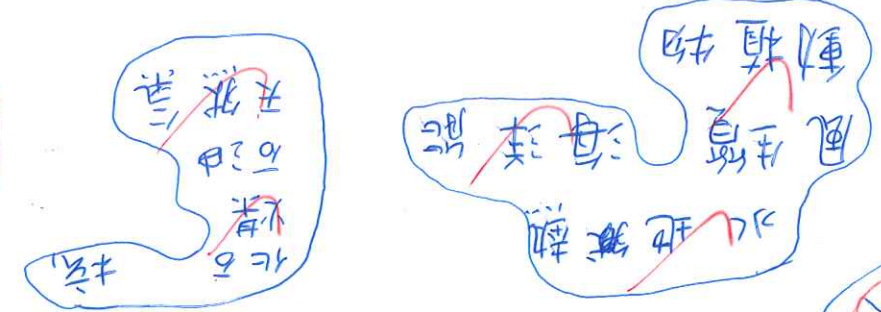
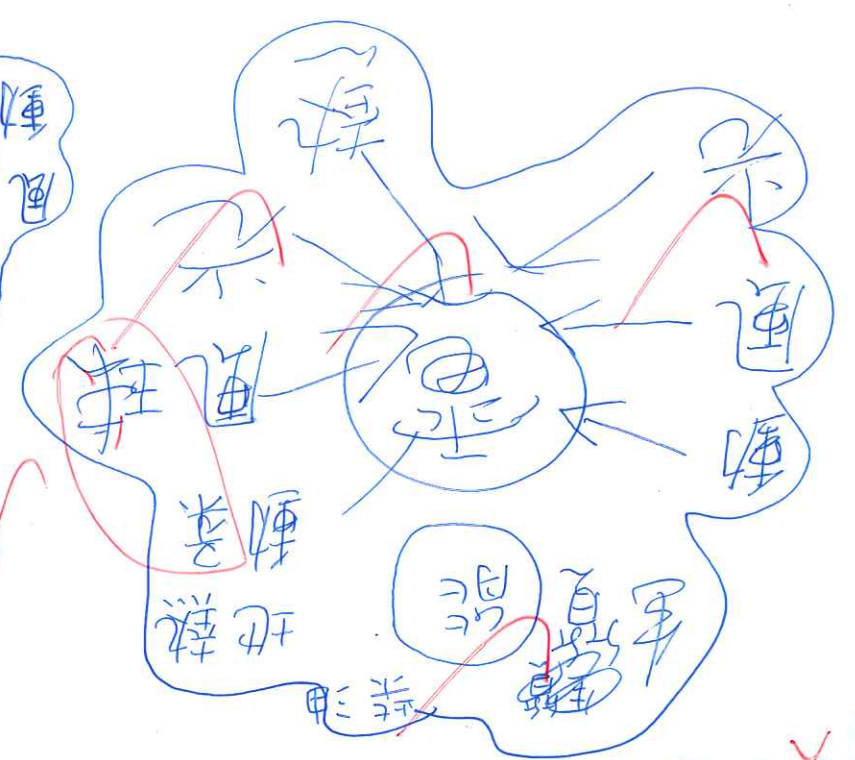
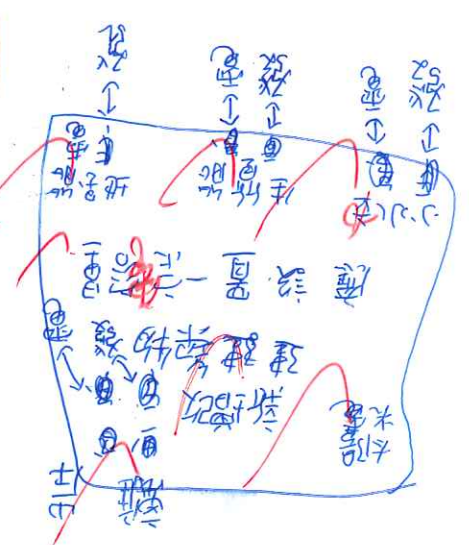
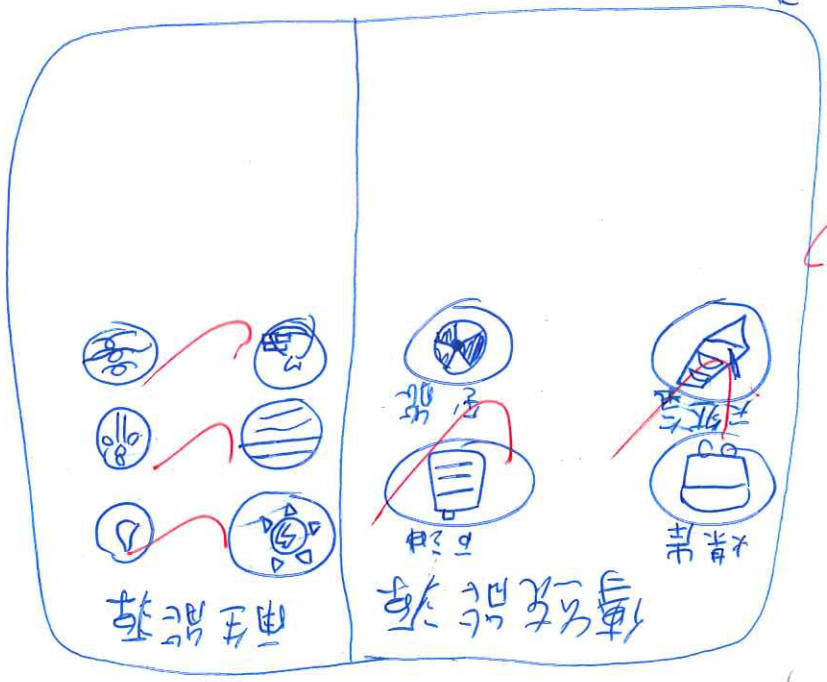
8 千萬年後 → 魚都死了  
石油 天然氣

將位能轉化成動能

傳統能源包括化石燃料和核能

(化石燃料)

煤氣 煤油 柴油



4215  
4215  
4215  
4215  
4215

AC-E-F  
B-D



能量有眼多目的形式

煤炭  
生物质  
生物质能

水

水

动能 → 电 → 热  
风能 → 电 → 热

生物质发电  
太阳能发电  
风能发电  
水力发电

能源分为

可再生, 不可再生

以前想的

化石能源  
不可再生

沼煤  
生物质

沼煤

木屑  
植物水

热能  
热能

生物质能

煤油  
天然气

煤油  
天然气

生物质

煤油  
天然气

煤油  
天然气

生物质能

AC球  
BD新造

再生能源  
太阳能  
风能  
生物质能  
地热能

海石油  
天然气

太阳能  
生物质能  
再生能源

太阳能  
生物质能  
再生能源

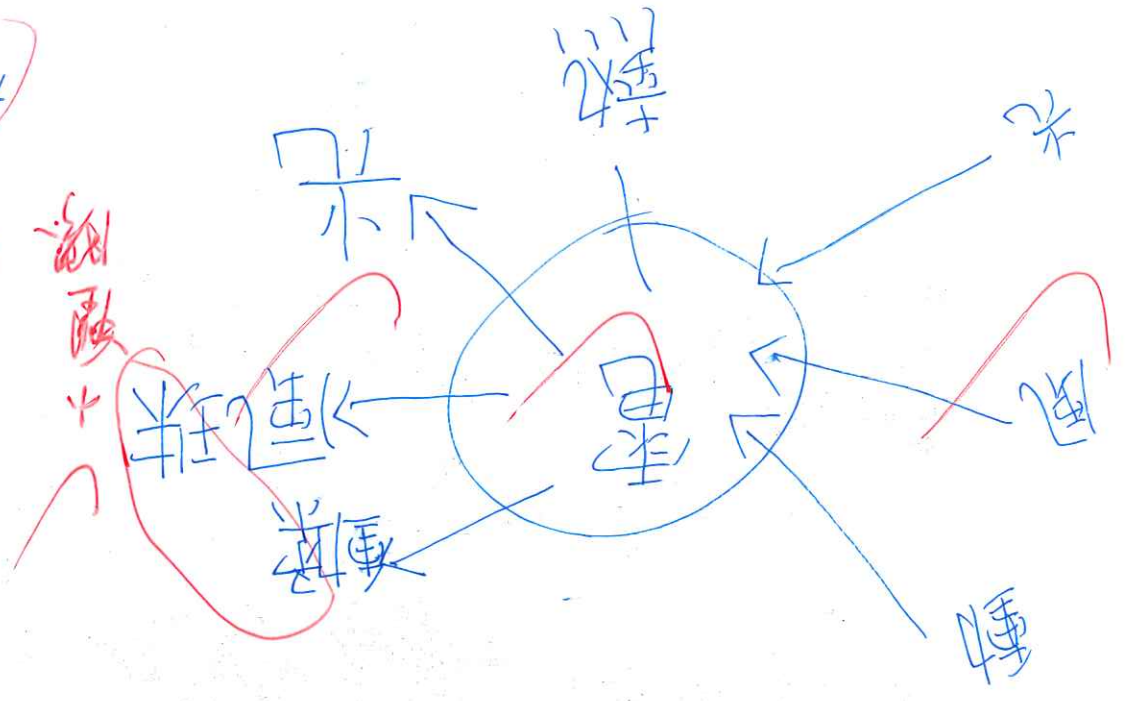
太阳能  
生物质能  
再生能源

生物质能  
地热能  
风能  
水力发电  
生物质能  
地热能  
风能  
水力发电



1/21

新增改建建築物 應設置一定容量  
 太陽、水力、生質、地熱能、風能、水能、地熱能、水能、地熱能、水能、地熱能



傳統能源  
 包括化石燃料核能  
 煤炭、石油、天然氣

再生能源  
 場、水、地熱  
 風、生質、核能  
 海洋能

褐煤 → 亞重煤 → 煙煤 → 無煙煤 → 煤炭

硫

煤的轉身可以接加熱應用  
 → 千萬年後 → 石油 → 天然氣

潮流能 波浪能  
 洋流能 潮汐能 波浪能

潮汐能



1/21

5

太陽是地球的主要能源

能源有：電能、聲能、動能

能不可能 (無中生有)

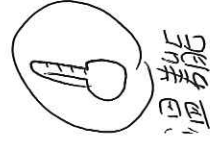
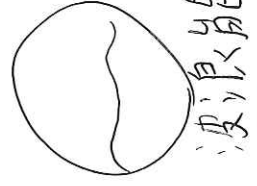
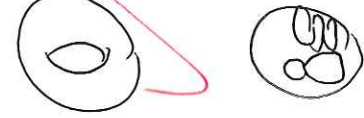
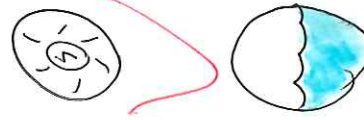
太陽光電

小水力發電

生物能發電

地熱能發電

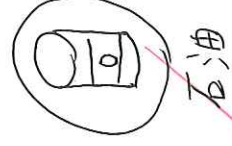
再生能源



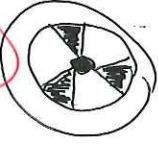
傳統能源



煤炭



石油



天然氣

● 福煤 --- 亞煙煤 --- 火煙煤 --- 無煙煤

太陽的幅射能可以直接加熱來應用

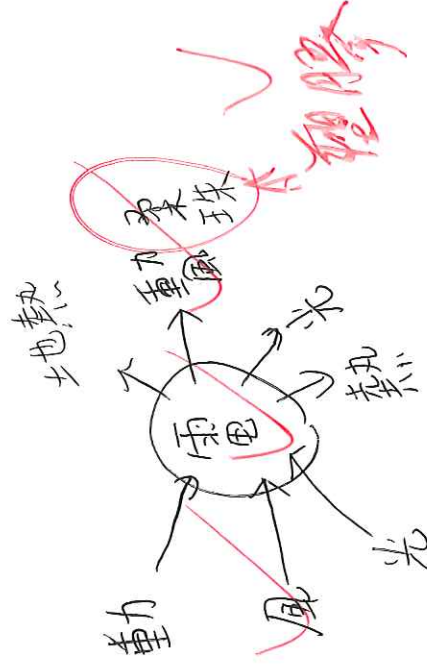
art

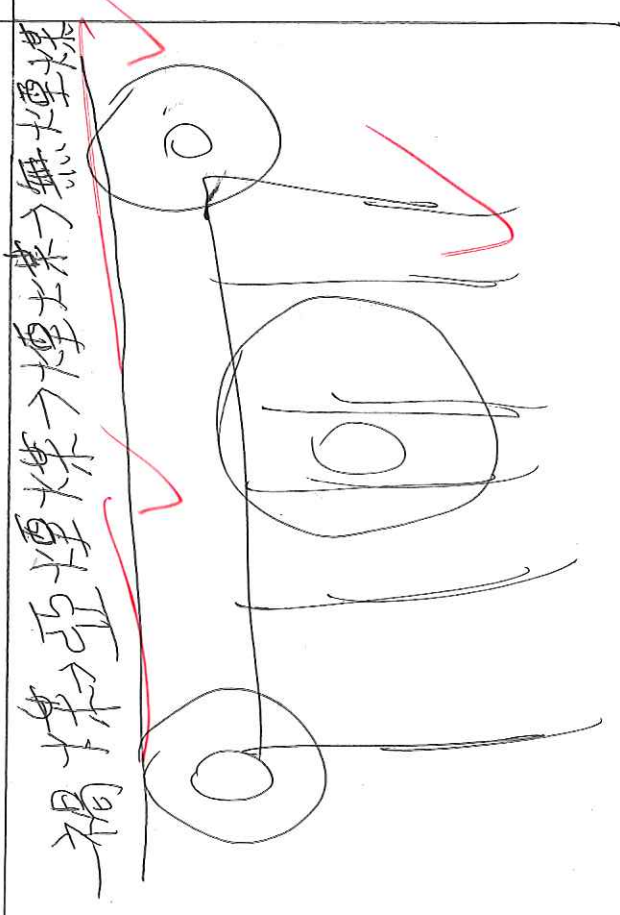
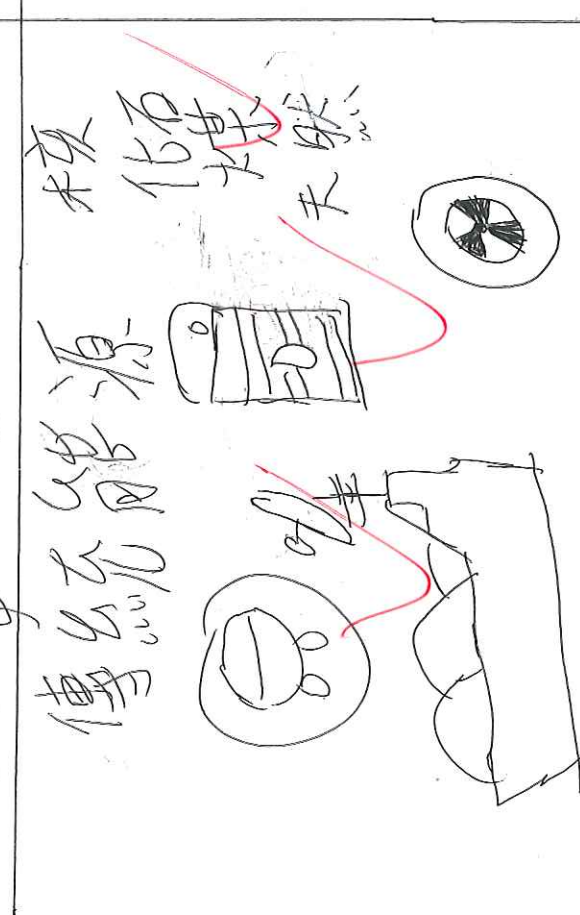
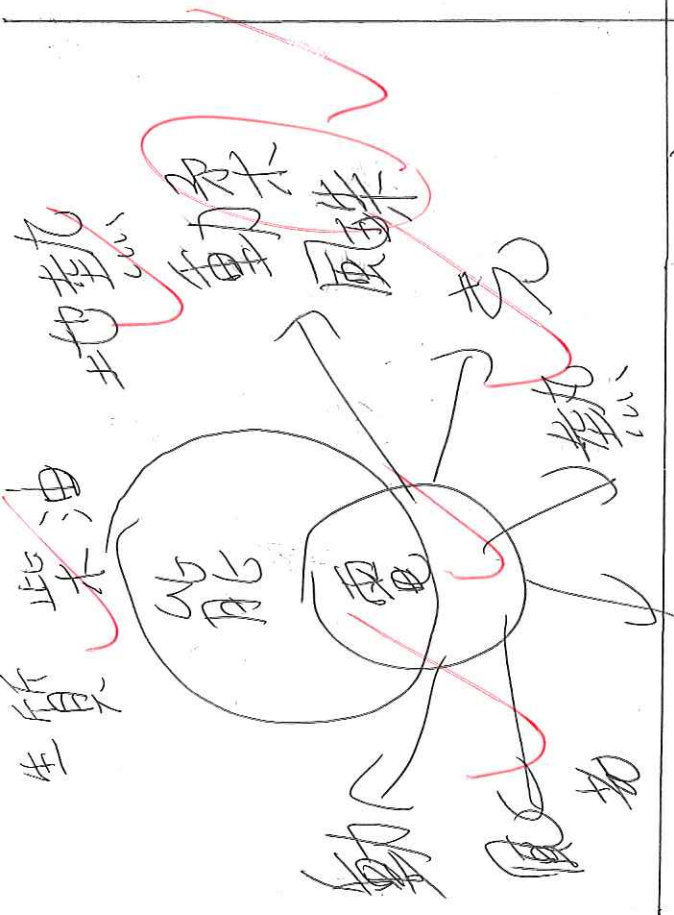
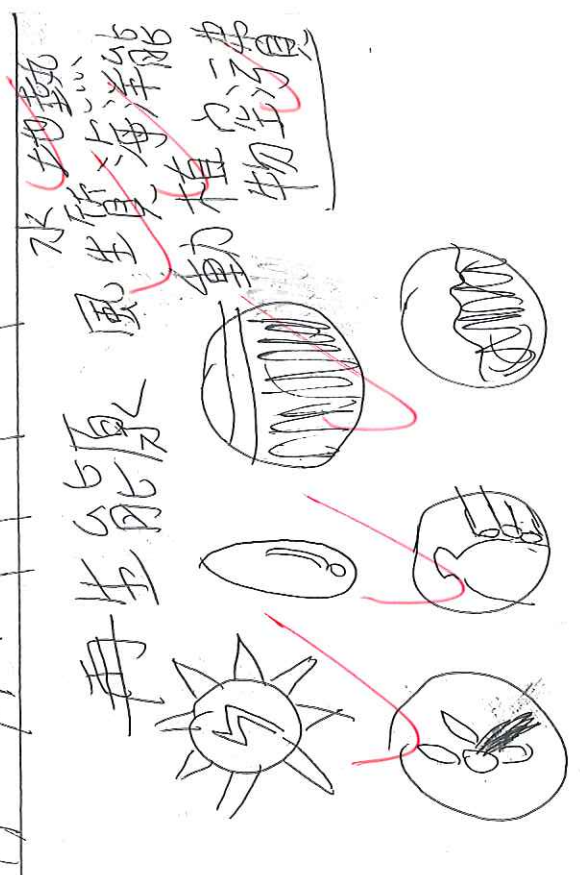
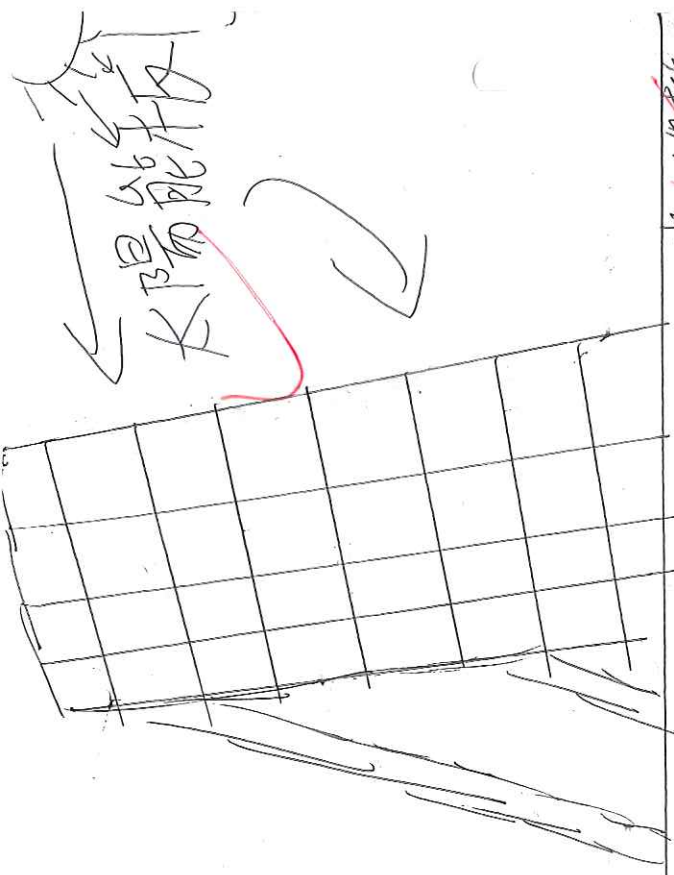
4



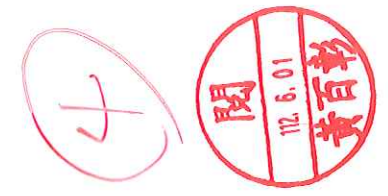
四乙 13

謝程長





f20



4201 袁聖如

太陽光電

小水力發電

生質發電

地熱發電

離子電池

褐煤 - 亞煙煤 - 煙煤 - 無煙煤

以前煤礦死了會死人

里面有一種叫石炭硫的東西

海水 量極高

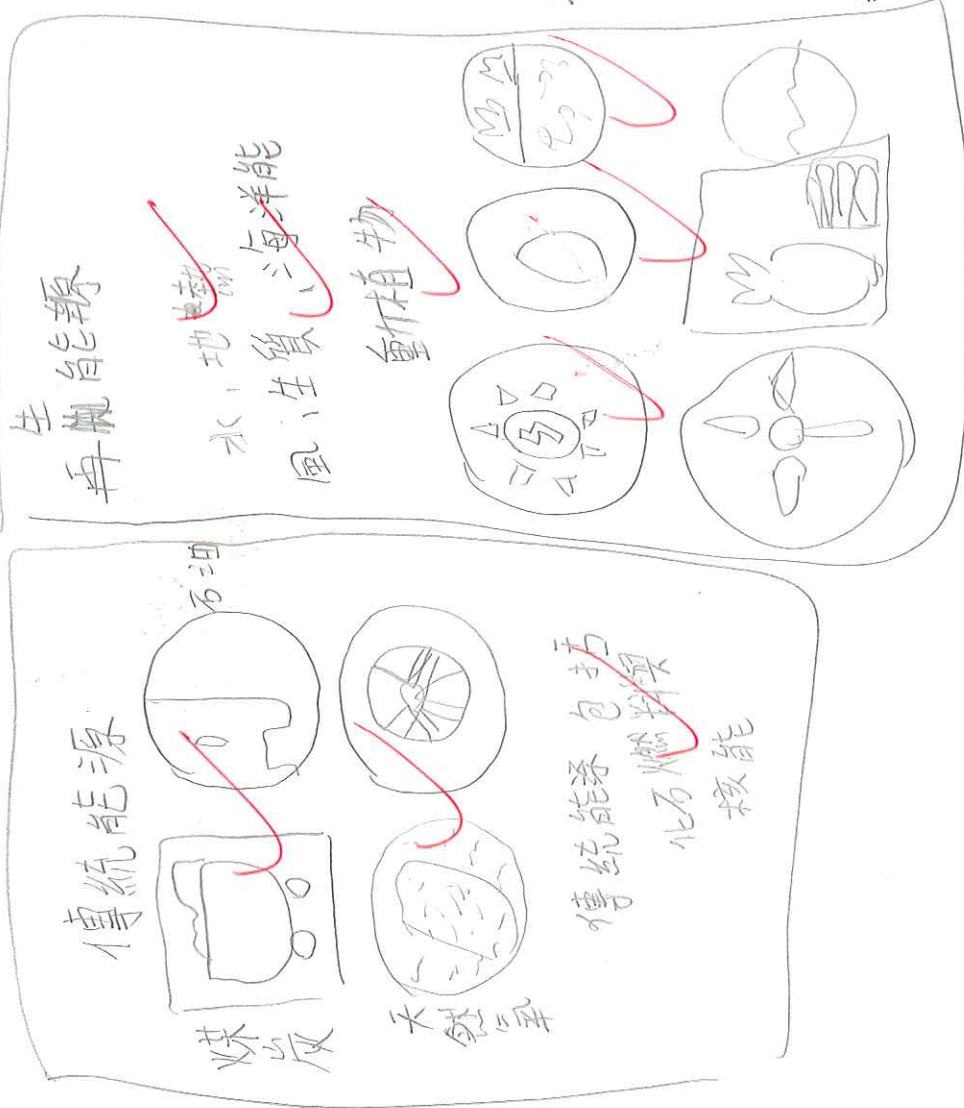
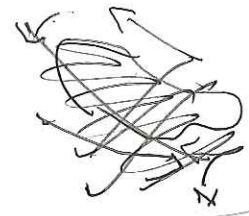
太陽能板

太陽的輻射能可以直接加熱

應用

2040年石油禁止

洋流能, 波浪能, 潮汐能, 溫差能



5  
+338

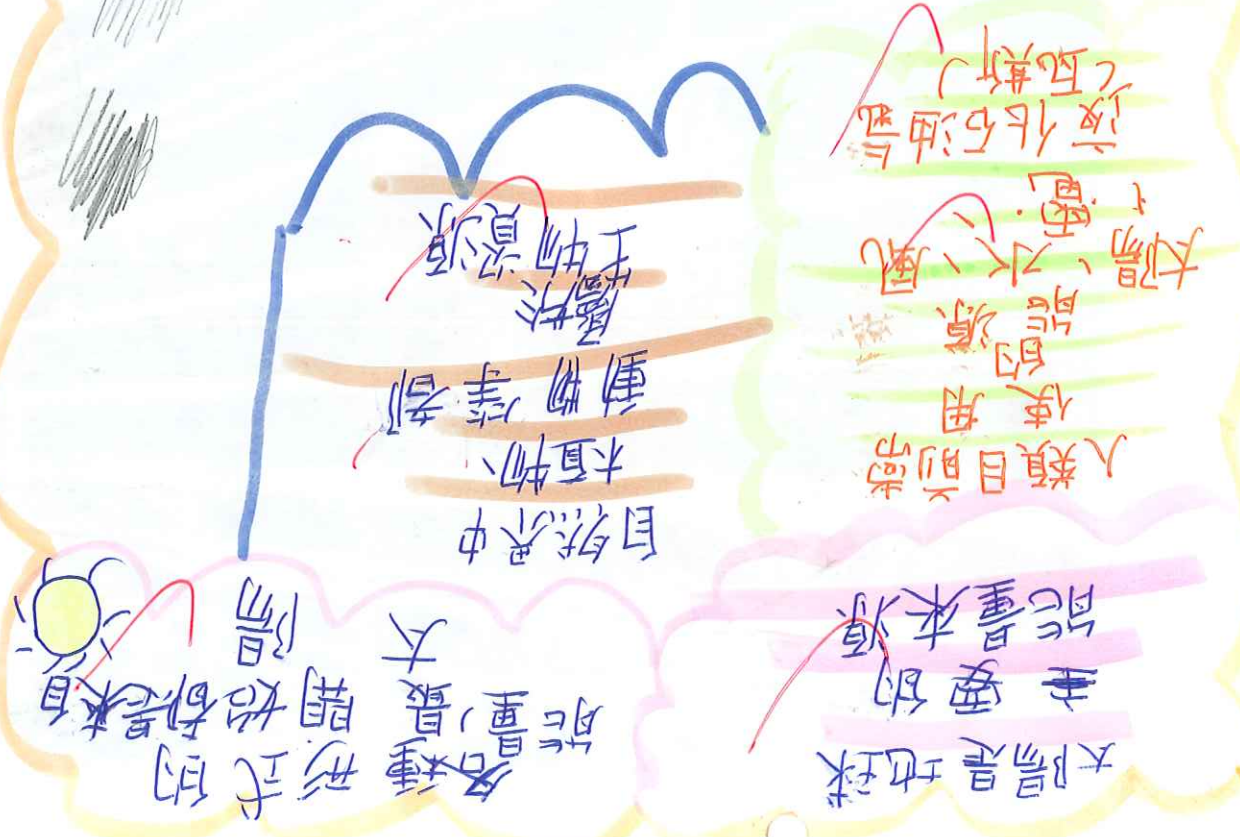
424





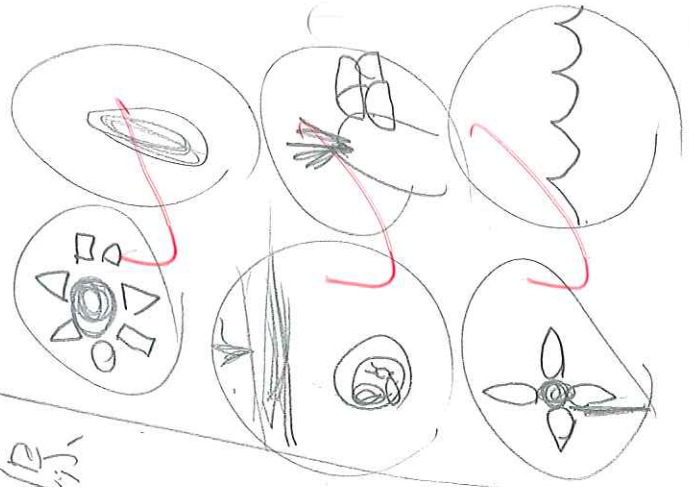


4214



再生能源

傳統能源



能



無水型某  
電燈



無水型某  
電燈

4217



114  
114



非生物二次能源：風、太陽光、水、燃料  
生物二次能源：電力、植物



4220

太陽 ● 光能  
風能  
水能  
地熱能  
潮汐能  
生物能  
核能  
水力發電  
風力發電  
生物能  
地熱能  
潮汐能  
核能

不可再生或耗盡後才有  
再生資源  
煤、石油、天然氣

不可再生或耗盡後才有  
再生資源  
煤、石油、天然氣



4220 4220

4

天然氣  
右三田

十廿十  
年復

38 黃百影

化石

煤

石油

天然气

水

核

传统能源

煤炭

石油

生物质

20230不是化石

2024年查出来

泥油草

天然气

福长集一聚煤火煤集一无煤集

煤不能混不空

破工还有味

汽流能 波流能

汽流能

温差能

12201

f16

f114

27



5

4221

太阳能

新增改建

超负荷

建筑物

发电

水力发电

容量一定  
发电

发电

发电

发电

发电

发电

发电

能

电

电

风

风

光

光

热

发电

发电

发电

发电

发电

发电

发电

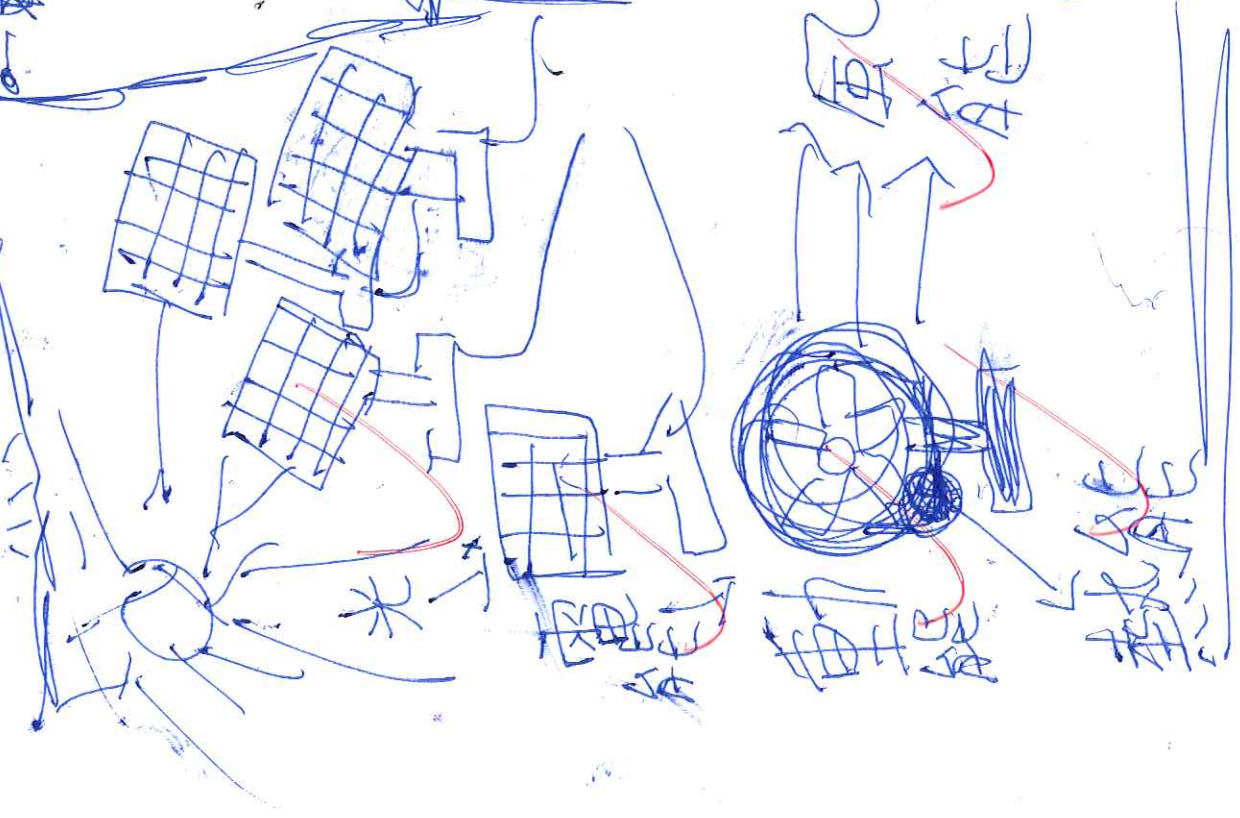
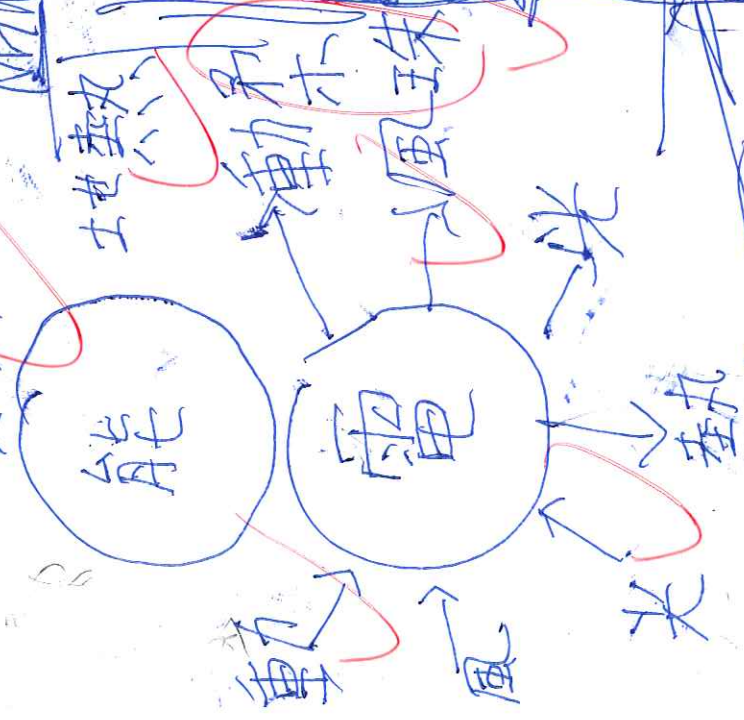


发电

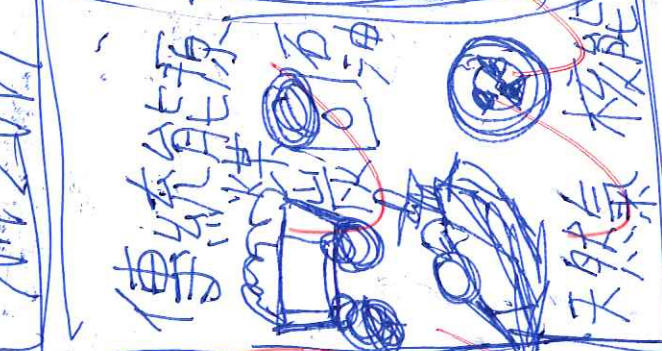
发电

太陽給我們光和熱  
所有東西都需要能量

生質柴油



光能



褐煤

亞煙煤

無煙煤

煤

洋流能

波浪能

潮汐能 溫差能



地球裡 地熱 核能

食草動物吃植物  
食肉動物吃動物



蘇 亞 碩 4 3 0 5

5

自然資源

自然環境中所存在可利用的物所或能源稱為自然資源。

植物 動物

自然界植物、動物等都属于生物资源

環保行動

省水、省電

煤 石油 陽光 水 風

火集、石油、陽光、水、風等屬於非生物資源。

自備水壺 環保袋或餐盤

再生能源

水、地熱

風、生質、海洋能

動物、植物

113

3

甘華靈

4222



發電可以用離岸發電、地熱發電、生質能發電、水力發電

太陽光電

傳統能源

化石燃料

核能、石油、天然氣

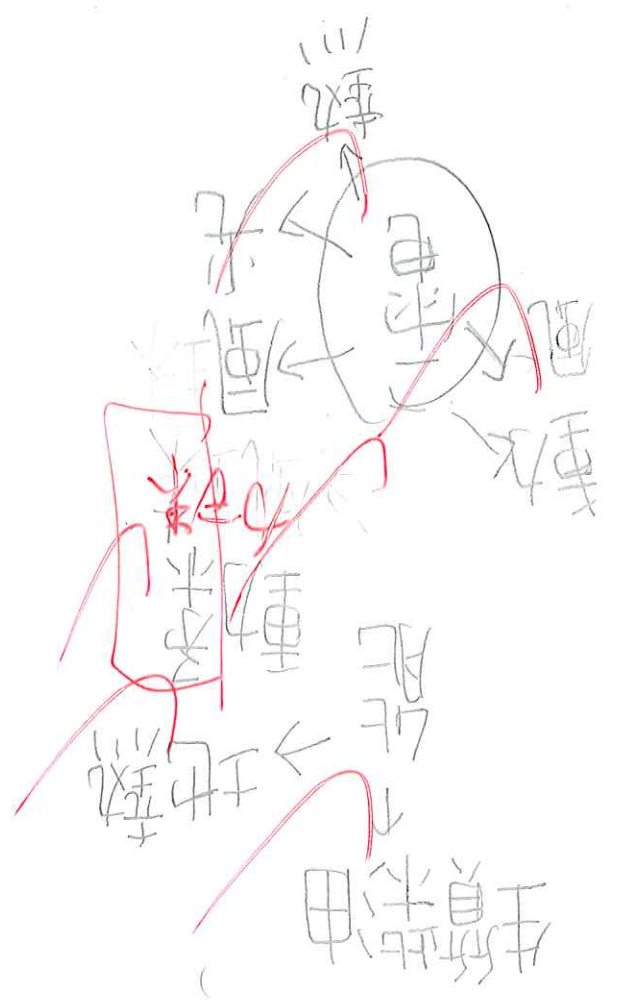
煤炭

褐煤 → 亞煙煤 → 煙煤 → 無煙煤

再生能源  
 太陽、水、地熱

風生質能、海洋能

洋流能、波浪能、潮汐能、溫室能



4203  
 4  
 +19





~~太陽~~  
生質柴油

生質柴油

能

地熱能

風能

水能

光能

生質柴油

生質的發電

太陽光電

離岸發電

小水力發電

生質發電

地熱發電

位能轉化成動能

傳統能源

太陽

水、地

熱、風、生物

海洋能

核能

化石油

煤

天然氣

~~褐煤-亞煙煤-煙煤~~  
~~煤-無煙煤~~

+20  
+4

閱  
10.6.01  
黃百勤

洋流能、波浪能、海  
洋能

NO.  
DATE. / /

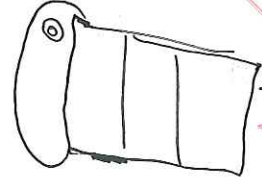
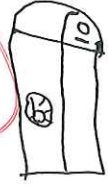
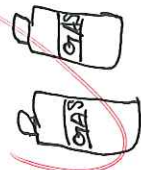
~~A~~

4212  
侯曉斌

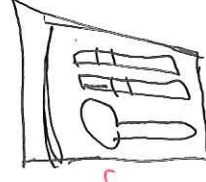
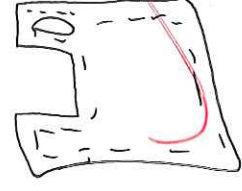
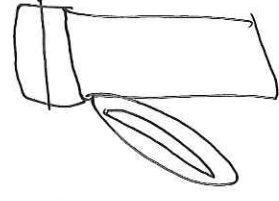
太阳

风

水



液化石油气



自備水壺、環保袋、垃圾袋



明才台報 眾 運輸的工具

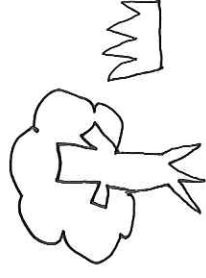


資源回收

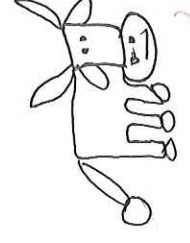
水土流失

風生所

海洋能



植物



電力物

電力 植空污費

物



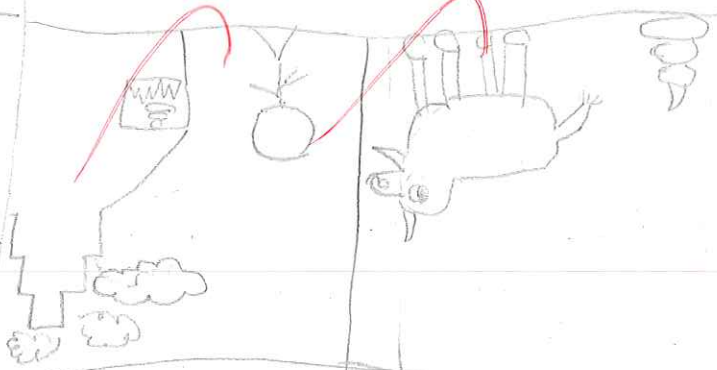
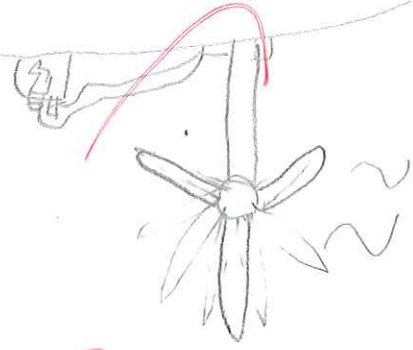
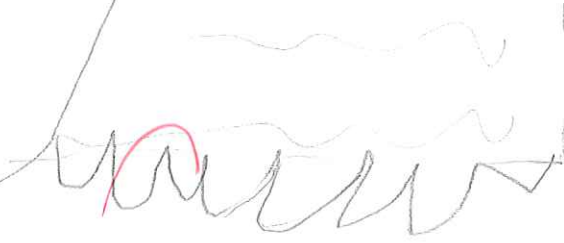
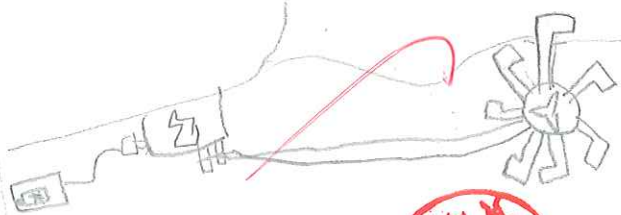
技巧

阮聖拿

9218

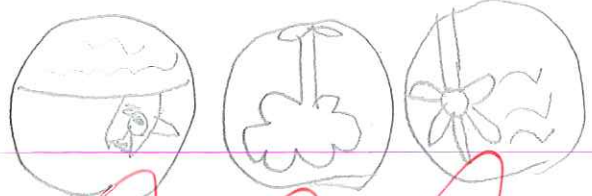
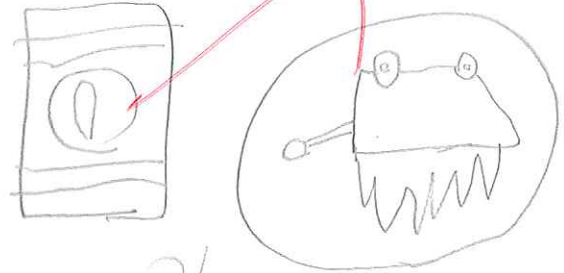
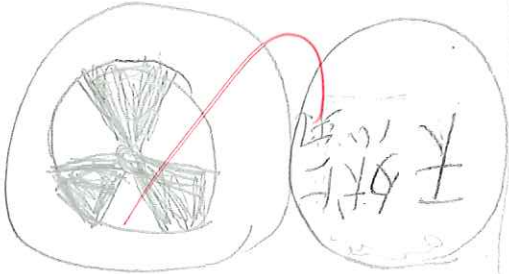
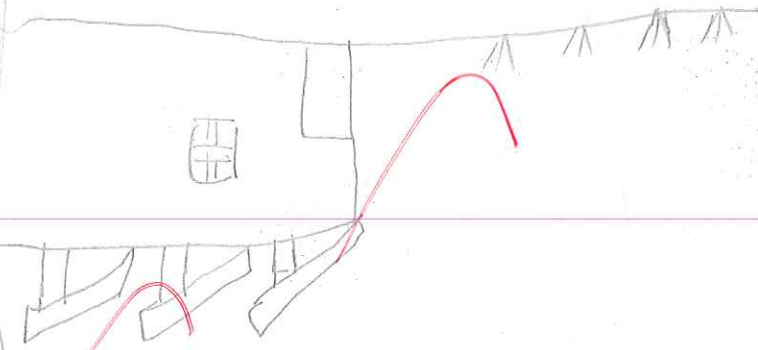
明日之  
火煤 石油 都是水風

3  
715



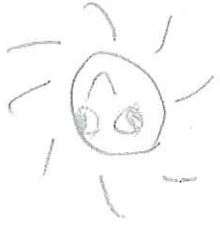
煤 → 無煙煤 → 小煙煤 → 亞煙煤 → 木屑

四車乙班在能源6號 許林彬月美



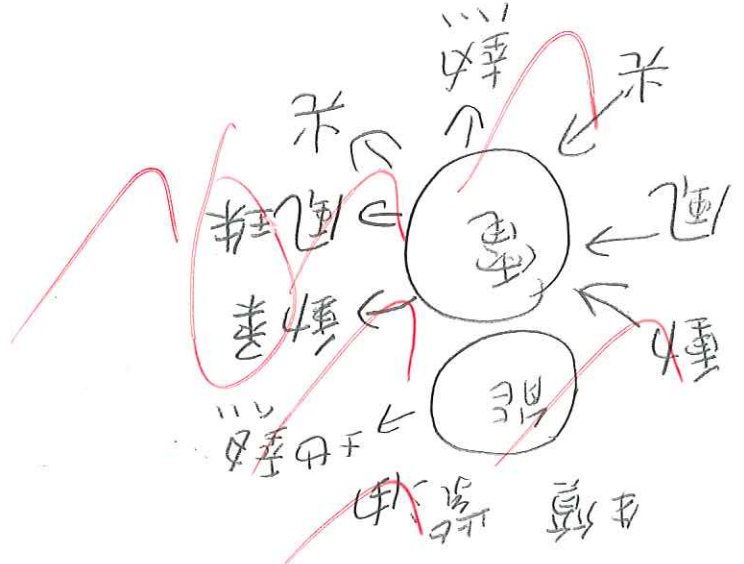
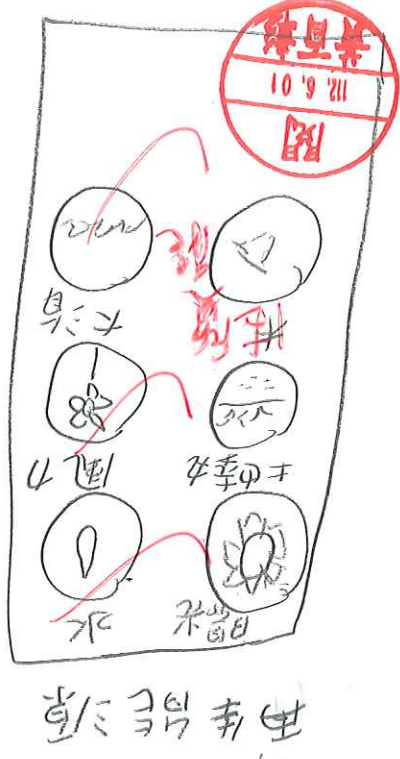
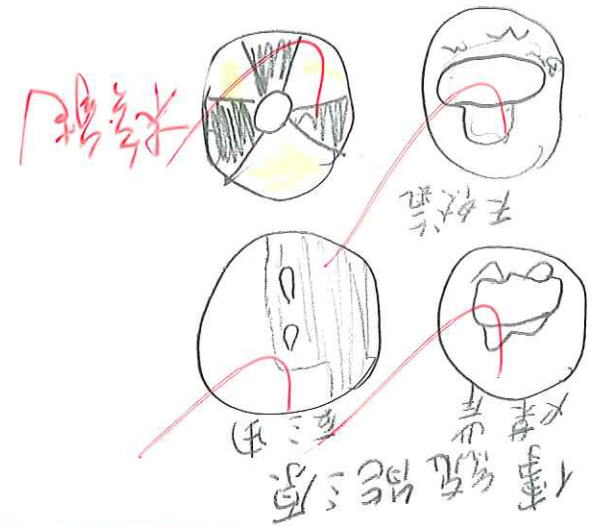
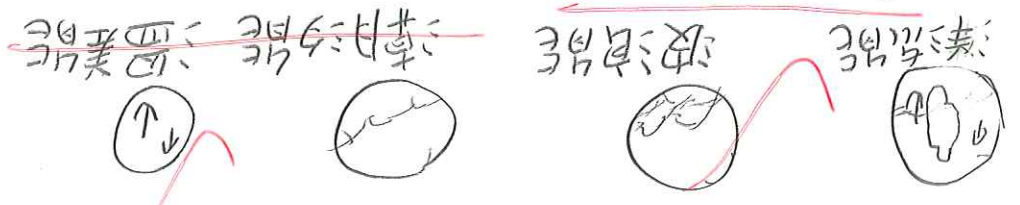
再車

下車以後

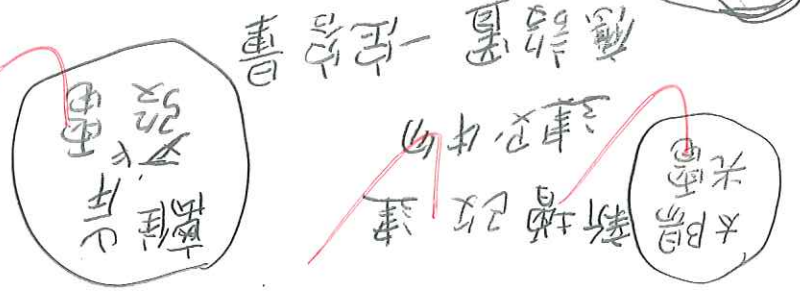


能量有不同的形式對牛骨產生作用，例如熱能、光能、動能、電能和聲能

褐煤 → 亞煙煤 → 煙煤 → 無煙煤



生活中的能源、交通工具、電器、能對能運作、提供能量的來源、稱為能源



4216  
6/1  
30  
31

4216  
~~6~~  
1

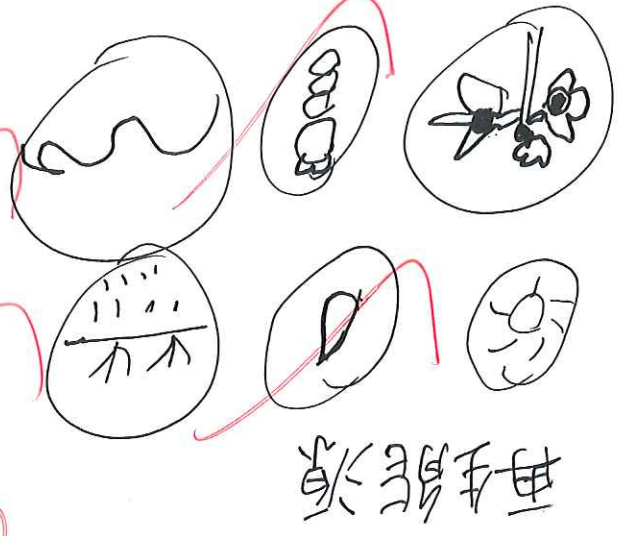
各種形成的能量，最初皆來自太陽。



4219 6月1日



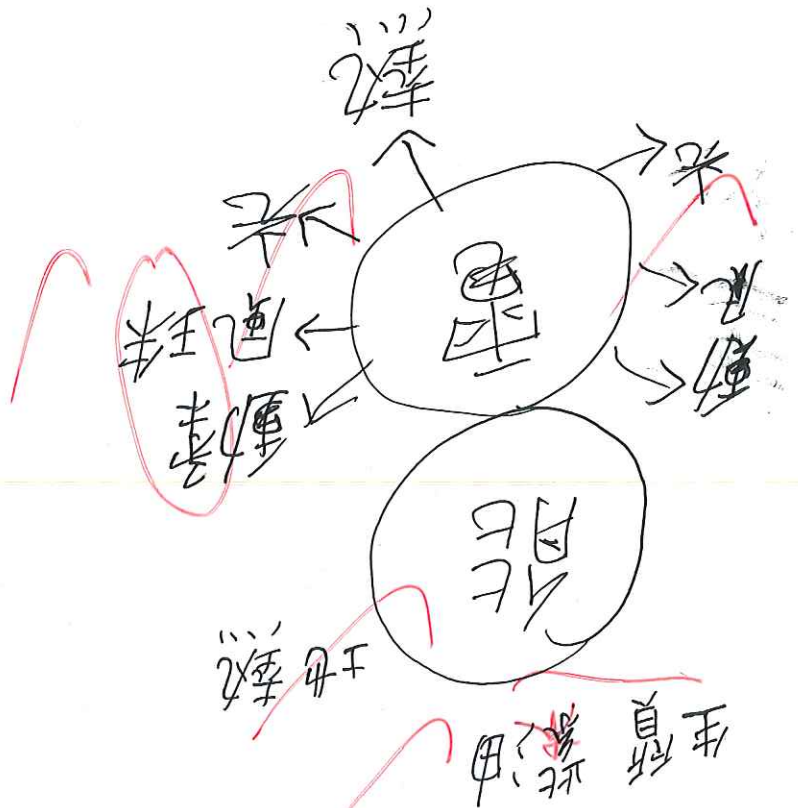
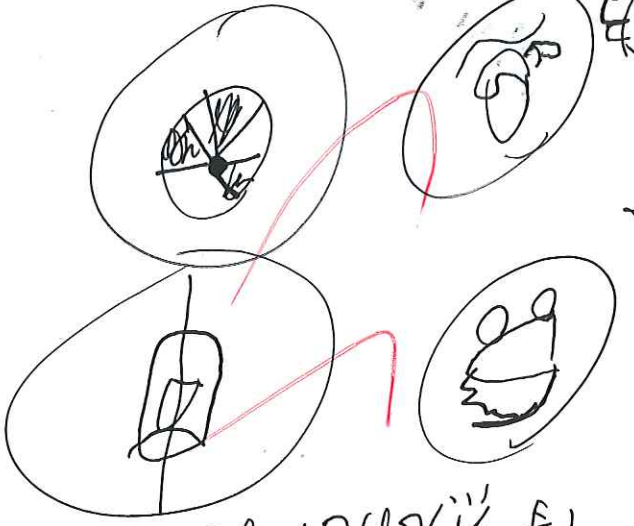
褐煤 → 亞煙煤 → 煙煤 → 無煙煤



能源

能運作可以提供大量的來源和再  
生活中的燈具、交通工具等都需要能源

傳統能源包括化石燃料、核能



水力發電

太陽光電

核能發電

地熱發電

新建  
新土曾改建

應設置一定容量

能量有不同的形式對物質產生作用例如熱能-光能-動能-電能和聲能等都是常見的能形式。

葉田

6月1日



429

721  
⑨  
~~729~~

洋流能、波浪能、潮汐能、溫差能。

太陽是地球主要的能量來源。

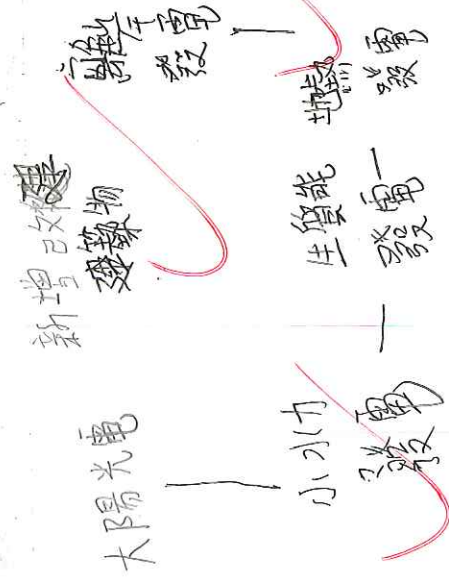
人類目前常使用的能源太陽、水、風、電。

石化石油氣  
(瓦斯)

各種形式的能量最初都來自太陽。

自然界中植物、動物等都屬於生物資源。

我們可以透過適度、有計畫  
 的開發來取得所需資源、減少  
 甚至破壞土壤的破壞。



新增核子電

自然界中植物、  
 動物等都屬於再生



物質資源。

煤炭、石油、陽光、水風等屬於非再生  
 物質資源。