R04944030

張恩榮

* [Training]

這裡我將所有的training data 切成 pixels \* pixels (pixels的大小有測試 8 與 12 ) , 且 pixel steps 為 2 , 放入 blkMatrix , 照此步驟即可以得到

令名方式為 Dic\_(algorithm)\_(pixels)\_(plants or wood)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dic\_MOD\_8\_plants | Dic\_MOD\_8\_wood | Dic\_MOD\_12\_plants | Dic\_MOD\_12\_wood |
| Dic\_KSVD\_8\_plants | Dic\_KSVD\_8\_wood | Dic\_KSVD\_12\_plants | Dic\_KSVD\_12\_wood |

以上的dictionary都有附在檔案裡

因為 pixels 有 8 與 12 兩種,

所以 pixels 為 8 的 dictionary 大小及為 64 \* 128

pixels 為 12的 dictionary 大小及為 144 \* 288

* [Testing]

將圖片切成 pixels \* pixels ( 8 or 12) , 之後再把dictionary(wood,plants) 與 切好的test picture 做 OMP 即可求出係數 Coefw 和 Coefp , 把 係數與原先的dictionary 做相乘 , 比較大小 , 將此分辨成 wood 或 plants

* [After Testing]

Majority vote:將圖片依 “固定區塊”統計wood 與 plants 之點數 , 若 wood點數大於一 “設定值”則將此點判別為 wood , plants 也是此種方式

在這 “固定區塊” 和 “設定值” 在後面會有調整的方式

* [test0.jpg ] MOD
* (a,b) --> a 代表 (pixel\*pixel) 的 pixel

b 代表 OMP 中的 errt

* 次數為 Majority vote 做的次數,

區塊邊長 為vote的區塊邊長

設定值 為大於多少白點及為白色

* testing 完“很好”或“很差”者就不做 Majority vote
* 由以下圖片推論 MOD(12,8), MOD(8,2)可能為 MOD 中的最佳解

|  |  |
| --- | --- |
| MOD(12,1) | 次數: 4  區塊邊長: 2  設定值: 10 |
|  |  |
| MOD(12,2) | 次數: 4  區塊邊長: 2  設定值的: 10 |
|  |  |
| MOD(12,4) | 次數: 4  區塊邊長: 8  設定值的: 230 |
|  |  |
| MOD(12,8) | 次數: 1  區塊邊長: 2  設定值的: 22 |
|  |  |
| MOD(8,1) | 次數:  區塊邊長:  設定值的: |
|  |  |
| MOD(8,2) | 次數:  區塊邊長:  設定值的: |
|  |  |
| MOD(8,4) | 次數: 100  區塊邊長: 2  設定值的: 24 |
|  |  |
| MOD(8,8) | 次數:  區塊邊長:  設定值的: |
|  |  |

* [test0.jpg ] KSVD
* (a,b) --> a 代表 (pixel\*pixel) 的 pixel

b 代表 OMP 中的 errt

* 次數為 Majority vote 做的次數,

區塊邊長 為vote的區塊邊長

設定值 為大於多少白點及為白色

* testing 完很差者就不做 Majority vote
* 由以下圖片推論 KSVD(12,1) 可能為 KSVD 中的最佳解

|  |  |
| --- | --- |
| KSVD(12,1) | 次數: 50  區塊邊長: 2  設定值: 12 |
|  |  |
| KSVD(12,2) | 次數: 50  區塊邊長: 2  設定值的: 5 |
|  |  |
| KSVD(12,4) | 次數:  區塊邊長:  設定值的: |
|  |  |
| KSVD (12,8) | 次數: 50  區塊邊長: 2  設定值的: 1 |
|  |  |
| KSVD (8,1) | 次數:  區塊邊長:  設定值的: |
|  |  |
| KSVD (8,2) | 次數:  區塊邊長:  設定值的: |
|  |  |
| KSVD (8,4) | 次數: 100  區塊邊長: 2  設定值的: 24 |
|  |  |
| KSVD(8,8) | 次數:  區塊邊長:  設定值的: |
|  |  |