

## 「電影」即將放映...

- 請將手機靜音或關閉  
非不得已，請離開教室通話
- 請勿於教室內睡覺，以免引發集體睡意。  
實在忍不住，請回宿！

# 教學進度表(長榮)

2

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：paulcwc75@gmail.com

週次	日期	教學進度
1.	2/19	課程簡介與要求
2.	2/26	1. 意識難題
3.	3/5	1. 意識難題(分組)
4.	3/12	2. 人腦
5.	3/19	2. 人腦(開始分組報告)
6.	3/26	3. 時空
7.	4/2	3. 時空
8.	4/9	4. 大錯覺
9.	4/16	4. 大錯覺

# 教學進度表(長榮)

3

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：paulcwc75@gmail.com

週次	日期	教學進度
10.	4/23	5. 自我
11.	4/30	5. 自我
12.	5/7	6. 有意識的意志
13.	5/14	7. 被改變的意識
14.	5/21	8. 意識的演化(繳交期末報告)

# 教學進度表(高大)

4

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：paulcwc75@gmail.com

週次	日期	教學進度
1.	2/21	課程簡介與要求
2.	2/28	和平紀念日
3.	3/7	1. 意識難題(分組)
4.	3/14	1. 意識難題
5.	3/21	2. 人腦(開始分組報告)
6.	3/28	2. 人腦
7.	4/4	兒童節
8.	4/11	3. 時空
9.	4/18	3. 時空

# 教學進度表(高大)

5

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：paulcwc75@gmail.com

週次	日期	教學進度
10.	4/25	4. 大錯覺
11.	5/2	4. 大錯覺
12.	5/9	5. 自我
13.	5/16	5. 自我
14.	5/23	6. 有意識的意志
15.	5/30	6. 有意識的意志
16.	6/6	7. 被改變的意識
17.	6/13	7. 被改變的意識
18.	6/20	8. 意識的演化(繳交期末報告)

# 教學進度表(南大)

6

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：paulcwc75@gmail.com

週次	日期	教學進度
1.	2/21	課程簡介與要求
2.	2/28	和平紀念日
3.	3/7	1. 意識難題(分組)
4.	3/14	1. 意識難題
5.	3/21	2. 人腦(開始分組報告)
6.	3/28	2. 人腦
7.	4/4	兒童節
8.	4/11	3. 時空
9.	4/18	3. 時空 (期中考週仍上課)

# 教學進度表(南大)

7

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：paulcwc75@gmail.com

週次	日期	教學進度
10.	4/25	4. 大錯覺
11.	5/2	4. 大錯覺
12.	5/9	5. 自我
13.	5/16	5. 自我
14.	5/23	6. 有意識的意志
15.	5/30	6. 有意識的意志
16.	6/6	7. 被改變的意識
17.	6/13	7. 被改變的意識
18.	6/20	8. 意識的演化(期末考週仍上課，繳交期末報告)

# 教學進度表(中正)

8

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：paulcwc75@gmail.com

週次	日期	教學進度
1.	2/22	課程簡介與要求
2.	3/1	調整放假
3.	3/8	1. 意識難題(分組)
4.	3/15	1. 意識難題
5.	3/22	2. 人腦(開始分組報告)
6.	3/29	2. 人腦
7.	4/5	清明節
8.	4/12	3. 時空
9.	4/19	期中考週(不上課)



# 教學進度表(中正)

9

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：paulcwc75@gmail.com

週次	日期	教學進度
10.	4/26	3. 時空
11.	5/3	4. 大錯覺
12.	5/10	4. 大錯覺
13.	5/17	5. 自我
14.	5/24	5. 自我
15.	5/31	6. 有意識的意志
16.	6/7	端午節
17.	6/14	6. 有意識的意志
18.	6/21	期末考週(不上課，繳交期末報告)

# 課程大綱

1. 意識難題
2. 人腦
3. 時空
4. 大錯覺
5. 自我
6. 有意識的意志
7. 被改變的意識
8. 意識的演化

11

# 今日進度

Ch2. 人腦

# CH2. 人腦

# 2.人腦

2-1.意識的統整性

2-2.意識的神經關聯(NCCs)

2-3.受損的心靈

2-4.未看見地看見

## 2.人腦

背景論證：

P1. 如果A與B是等同的事物，則A與B會完全具有相同的性質。

(Indiscernibility of Identicals--half of Leibniz's Law)

P2. A與B具有某些不同的性質。

/ PC1. A與B並不是等同的事物。

## 2. 人腦

背景論證：

P1'. 如果心與腦是等同的事物，則心與腦會完全具有相同的性質。

(Indiscernibility of Identicals--half of Leibniz's Law)

P2'. 心與腦具有某些不同的性質。

/ PC1'. 心與腦並不是等同的事物。

# 2.人腦

背景論證：

Q1. 心(意識)具有統整性(1.意識內容，2.意識連續性，3.單一經驗者)。

Q2. 腦並不具有統整性(多重平行處理、沒有處理核心)。

/QC1(P2'). 心與腦具有某些不同的性質。



# 2.人腦

背景脈絡：

二種物理主義：

- 心腦同一論(心腦是同一種事物；二者性質相同；心的性質完全等同於腦的性質，或者可以完全以腦的性質說明；表面上不同的性質其實本質上相同)
- 取消論(心腦並不是同一種事物；二者性質不同；事實上，心並不存在；心表面上存在的性質本質上不存在)

## 2.人腦

- 藥物會影響大腦功能，也會影響主觀經驗。
- 刺激大腦某個區塊會造成幻覺、身體知覺或情緒反應。
- 受傷的大腦將會影響一個人的意識狀態。
- 因此，大腦中的改變將會造成意識中的改變。
- 因此，大腦與意識有很大的關聯。

## 2.人腦

- 藥物會影響大腦功能，也會影響主觀經驗。
- 刺激大腦某個區塊會造成幻覺、身體知覺或情緒反應。
- 受傷的大腦將會影響一個人的意識狀態。
- 因此，大腦中的改變將會造成意識中的改變。
- 因此，大腦與意識有很大的關聯。

## 2.人腦

- 藥物會影響大腦功能，也會影響主觀經驗。
- 刺激大腦某個區塊會造成幻覺、身體知覺或情緒反應。
- 受傷的大腦將會影響一個人的意識狀態。
- 因此，大腦中的改變將會造成意識中的改變。
- 因此，大腦與意識有很大的關聯。

# 2.人腦

- 藥物會影響大腦功能，也會影響主觀經驗。
- 刺激大腦某個區塊會造成幻覺、身體知覺或情緒反應。
- 受傷的大腦將會影響一個人的意識狀態。
- 因此，大腦中的改變將會造成意識中的改變。
- 因此，大腦與意識有很大的關聯。

## 2.人腦

- 藥物會影響大腦功能，也會影響主觀經驗。
- 刺激大腦某個區塊會造成幻覺、身體知覺或情緒反應。
- 受傷的大腦將會影響一個人的意識狀態。
- 因此，大腦中的改變將會造成意識中的改變。
- 因此，大腦與意識有很大的關聯。

# 2-1. 意識的統整性

- 大腦在處理訊息的功能上是相當平行與分散的，並不是統整的。
- 相反地，意識似乎是統整的。
- 因此，大腦的功能似乎並不是設計來產生我們所經驗到的意識。
- 因此，儘管大腦與意識有很大的關聯，但二者似乎有一個很根本的差異。

# 2-1. 意識的統整性

- 大腦在處理訊息的功能上是相當平行與分散的，並不是統整的。
- **相反地，意識似乎是統整的。**
- 因此，大腦的功能似乎並不是設計來產生我們所經驗到的意識。
- 因此，儘管大腦與意識有很大的關聯，但二者似乎有一個很根本的差異。



# 2-1. 意識的統整性

- 大腦在處理訊息的功能上是相當平行與分散的，並不是統整的。
- 相反地，意識似乎是統整的。
- **因此，大腦的功能似乎並不是設計來產生我們所經驗到的意識。**
- 因此，儘管大腦與意識有很大的關聯，但二者似乎有一個很根本的差異。

# 2-1. 意識的統整性

- 大腦在處理訊息的功能上是相當平行與分散的，並不是統整的。
- 相反地，意識似乎是統整的。
- 因此，大腦的功能似乎並不是設計來產生我們所經驗到的意識。
- 因此，儘管大腦與意識有很大的關聯，但二者似乎有一個很根本的差異。

# 2-1.意識的統整性

2-1-1.大腦是多重平行處理的

2-1-2.意識是統整的

# 2-1-1.多重平行處理

- 大腦的運作並不是像電腦一樣，並沒有一個中央處理器(CPU)，它更像是一個大型的網路系統。不同的區域處理不同的事情：視覺、聽覺、說話、身體影像、行動控制、計畫等任務。它們彼此連接在一起，但是並沒有將所有資訊通通送到某個中央處理中心。
- 目前主流的看法是，當所有或某些區域網絡達到某種同步的連結時，意識就發生。

# 2-1-1. 大腦是多重平行處理的

- 大腦之不同的區域處理不同的事情：視覺、聽覺、說話、身體影像、行動控制、計畫等任務。
- 它們彼此複雜地連接在一起，但是並沒有將所有資訊通通送到某個中央處理中心。
- 大腦的運作並不是像電腦一樣，並沒有一個中央處理器(CPU)，它更像是一個大型的網路系統。
- 所以，大腦在處理訊息的功能上是相當平行與分散的。

# 2-1-1. 大腦是多重平行處理的

- 大腦之不同的區域處理不同的事情：視覺、聽覺、說話、身體影像、行動控制、計畫等任務。
- 它們彼此複雜地連接在一起，但是並沒有將所有資訊通通送到某個中央處理中心。
- 大腦的運作並不是像電腦一樣，並沒有一個中央處理器(CPU)，它更像是一個大型的網路系統。
- 所以，大腦在處理訊息的功能上是相當平行與分散的。

# 2-1-1. 大腦是多重平行處理的

- 大腦之不同的區域處理不同的事情：視覺、聽覺、說話、身體影像、行動控制、計畫等任務。
- 它們彼此複雜地連接在一起，但是並沒有將所有資訊通通送到某個中央處理中心。
- **大腦的運作並不是像電腦一樣，並沒有一個中央處理器(CPU)，它更像是一個大型的網路系統。**
- 所以，大腦在處理訊息的功能上是相當平行與分散的。

# 2-1-1. 大腦是多重平行處理的

- 大腦之不同的區域處理不同的事情：視覺、聽覺、說話、身體影像、行動控制、計畫等任務。
- 它們彼此複雜地連接在一起，但是並沒有將所有資訊通通送到某個中央處理中心。
- 大腦的運作並不是像電腦一樣，並沒有一個中央處理器(CPU)，它更像是一個大型的網路系統。
- 所以，大腦在處理訊息的功能上是相當平行與分散的。



## 2-1-2.意識是統整的

- 意識的統整性可以以三個方式來描述：  
1.意識內容，2.意識連續性，3.單一經驗者。
- 以「劇院」及「意識流」這二種自然的方式看待意識蘊含這三個方式。

## 2-1-2.意識是統整的

- 意識的統整性可以以三個方式來描述：  
1.意識內容，2.意識連續性，3.單一經驗者。
- 以「劇院」及「意識流」這二種自然的方式看待意識蘊含這三個方式。

## 2-1-2.意識是統整的

- 意識內容--我在某個時間正經驗著某個被統整在一起的內容，在裡面的是被經驗的內容，而「在外面的」不是。這些內容構成經驗流的內容及劇院中的表演
- 意識連續性--意識似乎是被跨時間地統整在一起，像一個時間上的連續體。
- 單一經驗者--這些意識內容都被**同一個**「我」所經驗著，就像單一的經驗流。
- 因此，意識是統整的。

## 2-1-2.意識是統整的

- 意識內容--我在某個時間正經驗著某個被**統整**在一起的內容，在裡面的是被經驗的內容，而「在外面的」不是。這些內容構成經驗流的內容及劇院中的表演
- **意識連續性**--意識似乎是被跨時間地**統整**在一起，像一個時間上的連續體。
- 單一經驗者--這些意識內容都被**同一個**「我」所經驗著，就像單一的經驗流。
- 因此，意識是統整的。

## 2-1-2.意識是統整的

- 意識內容--我在某個時間正經驗著某個被**統整**在一起的內容，在裡面的是被經驗的內容，而「在外面的」不是。這些內容構成經驗流的內容及劇院中的表演
- 意識連續性--意識似乎是被跨時間地**統整**在一起，像一個時間上的連續體。
- 單一經驗者--這些意識內容都被同一個「我」所經驗著，就像單一的經驗流。
- 因此，意識是統整的。

## 2-1-2.意識是統整的

- 意識內容--我在某個時間正經驗著某個被**統整**在一起的內容，在裡面的是被經驗的內容，而「在外面的」不是。這些內容構成經驗流的內容及劇院中的表演
- 意識連續性--意識似乎是被跨時間地**統整**在一起，像一個時間上的連續體。
- 單一經驗者--這些意識內容都被**同一個**「我」所經驗著，就像單一的經驗流。
- 因此，**意識是統整的**。

## 2-1-2.意識是統整的

- 意識的統整性可以以三個方式來描述：1.意識內容，2.意識連續性，3.單一經驗者。
- 這麼說來，就我們的經驗來說，意識好像是一個無法再分割的連續體(就像最小的原子)，事實上二元論主張意識是非物理的、是不佔空間的，因此沒有物理意義上的分割。意識或精神就像一塊無法分割的黏土，在時間上改變型態；並且，一旦分割了，就沒有單一的經驗者、觀點。

## 2-1. 意識是統整的

- 儘管大腦與意識有很大的關聯，但二者似乎有一個很根本的差異(統整性)，而意識的統整性可以上述三個特徵來描述：**1.意識的內容、2.意識的連續性、3.有意識的自我。**
- 因此，一個成功的意識理論必須解釋這三個特徵，而且必須從大腦這種「多重平行處理」和「非中心化」的特徵出發



# 2-1. 意識是統整的

- 儘管大腦與意識有很大的關聯，但二者似乎有一個很根本的差異(統整性)，而意識的統整性可以上述三個特徵來描述：  
1. 意識的內容、2. 意識的連續性、3. 有意識的自我。
- 因此，一個成功的意識理論必須解釋這三個特徵，而且必須從大腦這種「多重平行處理」和「非中心化」的特徵出發

# 2-1-2-1.意識的內容

- 我們看到樹在風中搖曳，但我們沒有意識到所有在視覺皮層中造成這個知覺的快速電流活動。
- 我們坐在電腦前有意識地回著信，但我們對於我們的手如何打字是無意識的。
- 我們有意識地贏了一場桌球賽，但我們對於那些讓我們贏球的快速視覺運動控制是無意識的。
- 因此，大部分在大腦中發生的事情都不在意識當中，甚至對意識來說是不可能取得的。

# 2-1-2-1.意識的內容

- 我們看到樹在風中搖曳，但我們沒有意識到所有在視覺皮層中造成這個知覺的快速電流活動。
- **我們坐在電腦前有意識地回著信，但我們對於我們的手如何打字是無意識的。**
- 我們有意識地贏了一場桌球賽，但我們對於那些讓我們贏球的快速視覺運動控制是無意識的。
- 因此，大部分在大腦中發生的事情都不在意識當中，甚至對意識來說是不可能取得的。

# 2-1-2-1.意識的內容

- 我們看到樹在風中搖曳，但我們沒有意識到所有在視覺皮層中造成這個知覺的快速電流活動。
- 我們坐在電腦前有意識地回著信，但我們對於我們的手如何打字是無意識的。
- 我們有意識地贏了一場桌球賽，但我們對於那些讓我們贏球的快速視覺運動控制是無意識的。
- 因此，大部分在大腦中發生的事情都不在意識當中，甚至對意識來說是不可能取得的。

# 2-1-2-1.意識的內容

- 我們看到樹在風中搖曳，但我們沒有意識到所有在視覺皮層中造成這個知覺的快速電流活動。
- 我們坐在電腦前有意識地回著信，但我們對於我們的手如何打字是無意識的。
- 我們有意識地贏了一場桌球賽，但我們對於那些讓我們贏球的快速視覺運動控制是無意識的。
- 因此，大部分在大腦中發生的事情都不在意識當中，甚至對意識來說是不可能取得的。

## 2-1-2-1.意識的內容

- 在上述那些活動當中，每一個大腦細胞和數億的連結都是在活動的。
- 但大部分的活動都沒有進到「意識流」或「心靈劇場」當中。
- 我們將這些稱為無意識、潛意識或在意識邊緣的。

# 2-1-2-1.意識的內容

- 在上述那些活動當中，每一個大腦細胞和數億的連結都是在活動的。
- 但大部分的活動都沒有進到「意識流」或「心靈劇場」當中。
- 我們將這些稱為無意識、潛意識或在意識邊緣的。

## 2-1-2-1.意識的內容

- 在上述那些活動當中，每一個大腦細胞和數億的連結都是在活動的。
- 但大部分的活動都沒有進到「意識流」或「心靈劇場」當中。
- 我們將這些稱為無意識、潛意識或在意識邊緣的。



# 2-1-2-1.意識的內容

- 但，意識與無意識的狀態到底有什麼區別？
- 是否有某類的「意識神經元」或某些神經活動，或某個連結的方式造成意識狀態，而其他不會？
- 許多意識理論嘗試以上述不同方式解釋這個區別，然而都面臨許多困難。
- 因此，或許，我們根本應該放棄關於「劇院」或「意識流」這種直覺想法。

# 2-1-2-1.意識的內容

- 但，意識與無意識的狀態到底有什麼區別？
- 是否有某類的「意識神經元」或某些神經活動，或某個連結的方式造成意識狀態，而其他不會？
- 許多意識理論嘗試以上述不同方式解釋這個區別，然而都面臨許多困難。
- 因此，或許，我們根本應該放棄關於「劇院」或「意識流」這種直覺想法。

# 2-1-2-1.意識的內容

- 但，意識與無意識的狀態到底有什麼區別？
- 是否有某類的「意識神經元」或某些神經活動，或某個連結的方式造成意識狀態，而其他不會？
- **許多意識理論嘗試以上述不同方式解釋這個區別，然而都面臨許多困難。**
- 因此，或許，我們根本應該放棄關於「劇院」或「意識流」這種直覺想法。

# 2-1-2-1.意識的內容

- 但，意識與無意識的狀態到底有什麼區別？
- 是否有某類的「意識神經元」或某些神經活動，或某個連結的方式造成意識狀態，而其他不會？
- 許多意識理論嘗試以上述不同方式解釋這個區別，然而都面臨許多困難。
- 因此，或許，我們根本應該放棄關於「劇院」或「意識流」這種直覺想法。

# 2-1-2-1.意識的內容

- 但，意識與無意識的狀態到底有什麼區別？
- 是否有某類的「意識神經元」或某些神經活動，或某個連結的方式造成意識狀態，而其他不會？
- 許多意識理論嘗試以上述不同方式解釋這個區別，然而都面臨許多困難。
- 因此，或許，我們根本應該放棄關於「劇院」或「意識流」這種直覺想法。
- 因此，或許並沒有意識與無意識狀態的區別，也沒有對應於二者的大腦狀態。

## 2-2.意識的神經關聯(NCCs)

- 關於於主觀意識經驗的大腦事件。

# 2-2.意識的神經關聯(NCCs)

2-2-1.痛的神經關聯

2-2-2.關聯與因果關係

2-2-3.視覺意識的神經關聯

## 2-2-1.痛的神經關聯

- 以「疼痛」為例，主觀來說，我們無法對任何人描述我們的痛。
- 除了看到他們的行為表現，我們無法知道他人的痛有多糟，也不知道他們是否是演的。
- 因此，痛是一個相當私有的經驗。



## 2-2-1.痛的神經關聯

- 以「疼痛」為例，主觀來說，我們無法對任何人描述我們的痛。
- 除了看到他們的行為表現，我們無法知道他人的痛有多糟，也不知道他們是否是演的。
- 因此，痛是一個相當私有的經驗。

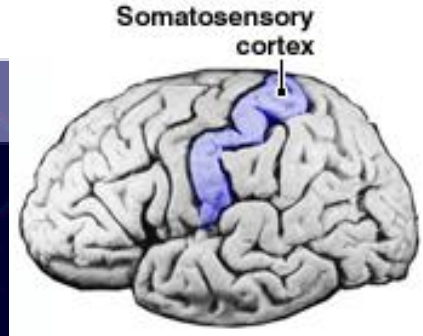
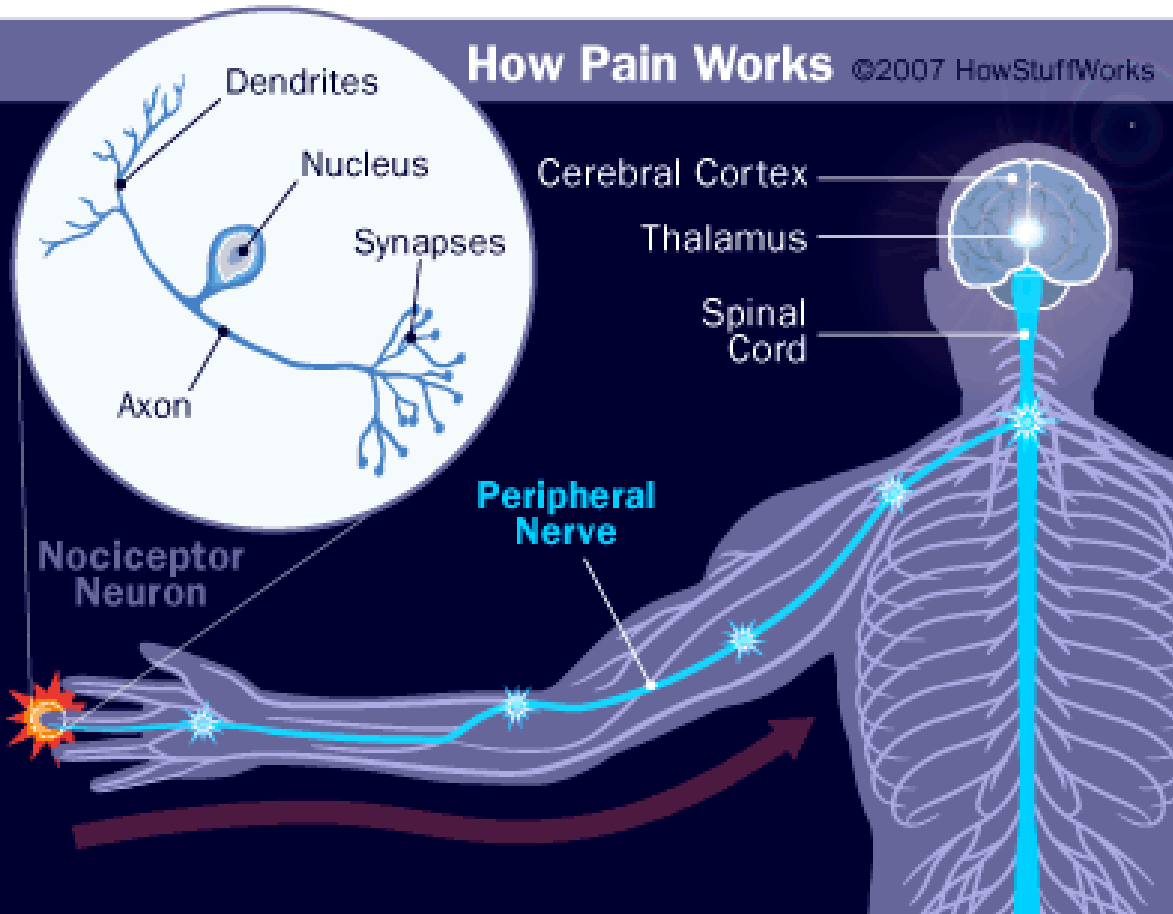
## 2-2-1.痛的神經關聯

- 以「疼痛」為例，主觀來說，我們無法對任何人描述我們的痛。
- 除了看到他們的行為表現，我們無法知道他人的痛有多糟，也不知道他們是否是演的。
- 因此，痛是一個相當私有的經驗。

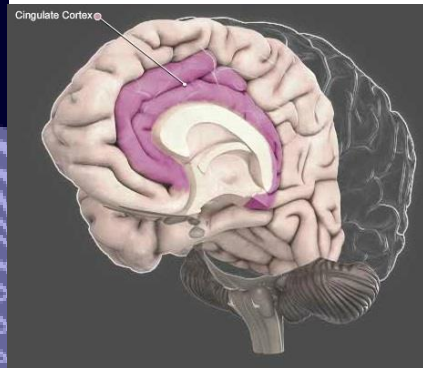
# 2-2-1.痛的神經關聯

- 以「疼痛」為例，客觀來說，當身體受傷時，痛就發生。在受傷的地方發生一連串的化學反應，然後訊號透過一組無髓鞘感覺神經(C-fibres)傳遞到脊髓、腦丘(thalamus)、體感皮層(somatosensory cortex)及扣帶迴皮層(cingulate cortex)。
- 大腦掃描說明了痛被經驗的程度與這些區域活動的程度有高相關。
- 因此，這些區域的活動被稱為「痛的神經關聯」。

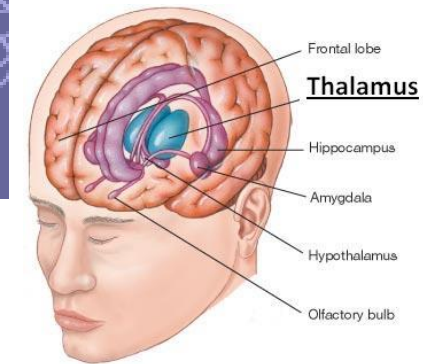
# 2-2-1.痛的神經關聯



<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7096798.stm>



<https://psychometricsformblog.wordpress.com/2013/04/25/personality-neuroscience-unlocking-the-mystery-of-the-brain-in-order-to-understand-the-whole-person/>



[https://lookfordiagnosis.com/mesh\\_info.php?term=thalamus&lang=1](https://lookfordiagnosis.com/mesh_info.php?term=thalamus&lang=1)

# 2-2-1.痛的神經關聯

- 以「疼痛」為例，客觀來說，當身體受傷時，痛就發生。在受傷的地方發生一連串的化學反應，然後訊號透過一組無髓鞘感覺神經(C-fibres)傳遞到脊髓、腦丘(thalamus)、體感皮層(somatosensory cortex)及扣帶迴皮層(cingulate cortex)。
- 大腦掃描說明了痛被經驗的程度與這些區域活動的程度有高相關。
- 因此，這些區域的活動被稱為「痛的神經關聯」。

# 2-2-1.痛的神經關聯

- 以「疼痛」為例，客觀來說，當身體受傷時，痛就發生。在受傷的地方發生一連串的化學反應，然後訊號透過一組無髓鞘感覺神經(C-fibres)傳遞到脊髓、腦丘(thalamus)、體感皮層(somatosensory cortex)及扣帶迴皮層(cingulate cortex)。
- 大腦掃描說明了痛被經驗的程度與這些區域活動的程度有高相關。
- 因此，這些區域的活動被稱為「痛的神經關聯」。

# 2-2-1.痛的神經關聯

- 但是痛跟這些神經活動的關聯並不意味著它們彼此有因果關係，也不意味著這二者都一定存在。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 每當太陽落下的時候，月亮就會上升。
- 所以「太陽落下」和「月亮上升」之間有很大的關聯性。
- 但，我們不會因此說，太陽落下因果造成月亮上升。
- 因此，關聯性並不蘊涵因果關係。
- 我們很容易錯誤地從關聯性推論出因果關係。



## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 每當太陽落下的時候，月亮就會上升。
- 所以「太陽落下」和「月亮上升」之間有很大的關聯性。
- 但，我們不會因此說，太陽落下因果造成月亮上升。
- 因此，關聯性並不蘊涵因果關係。
- 我們很容易錯誤地從關聯性推論出因果關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 每當太陽落下的時候，月亮就會上升。
- 所以「太陽落下」和「月亮上升」之間有很大的關聯性。
- 但，我們不會因此說，太陽落下因果造成月亮上升。
- 因此，關聯性並不蘊涵因果關係。
- 我們很容易錯誤地從關聯性推論出因果關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 每當太陽落下的時候，月亮就會上升。
- 所以「太陽落下」和「月亮上升」之間有很大的關聯性。
- 但，我們不會因此說，太陽落下因果造成月亮上升。
- **因此，關聯性並不蘊涵因果關係。**
- 我們很容易錯誤地從關聯性推論出因果關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 每當太陽落下的時候，月亮就會上升。
- 所以「太陽落下」和「月亮上升」之間有很大的關聯性。
- 但，我們不會因此說，太陽落下因果造成月亮上升。
- 因此，關聯性並不蘊涵因果關係。
- **我們很容易錯誤地從關聯性推論出因果關係。**

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 當A與B有可靠的關聯，有五種可能的因果解釋：
  1. **A因果造成B。**
  2. **B因果造成A。**
  3. **A與B同時被某個其他事物因果造成。**
  4. **A與B事實上是同一個東西，儘管表面上不是；例：水與H<sub>2</sub>O、晨星與暮星**
  5. **A跟B根本沒有任何關係。**
- 因此，關聯性並不蘊涵因果關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 當A與B有可靠的關聯，有五種可能的因果解釋：
  1. A因果造成B。
  2. **B因果造成A。**
  3. A與B同時被某個其他事物因果造成。
  4. A與B事實上是同一個東西，儘管表面上不是；例：水與H<sub>2</sub>O、晨星與暮星
  5. A跟B根本沒有任何關係。
- 因此，關聯性並不蘊涵因果關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 當A與B有可靠的關聯，有五種可能的因果解釋：
  1. A因果造成B。
  2. B因果造成A。
  3. **A與B同時被某個其他事物因果造成。**
  4. A與B事實上是同一個東西，儘管表面上不是；例：水與H<sub>2</sub>O、晨星與暮星
  5. A跟B根本沒有任何關係。
- 因此，關聯性並不蘊涵因果關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 當A與B有可靠的關聯，有五種可能的因果解釋：
  1. A因果造成B。
  2. B因果造成A。
  3. A與B同時被某個其他事物因果造成。
  4. **A與B事實上是同一個東西，儘管表面上不是；例：水與H<sub>2</sub>O、晨星與暮星**
  5. A跟B根本沒有任何關係。
- 因此，關聯性並不蘊涵因果關係。



## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 當A與B有可靠的關聯，有五種可能的因果解釋：
  1. A因果造成B。
  2. B因果造成A。
  3. A與B同時被某個其他事物因果造成。
  4. A與B事實上是同一個東西，儘管表面上不是；例：水與H<sub>2</sub>O、晨星與暮星
  5. **A跟B根本沒有任何關係。**
- 因此，關聯性並不蘊涵因果關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 當A與B有可靠的關聯，有五種可能的因果解釋：
  1. A因果造成B。
  2. B因果造成A。
  3. A與B同時被某個其他事物因果造成。
  4. A與B事實上是同一個東西，儘管表面上不是；例：水與H<sub>2</sub>O、晨星與暮星
  5. A跟B根本沒有任何關係。
- 因此，關聯性並不蘊涵因果關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當你進房間唸書的時候，你弟也會進房間唸書。
- 「你進房間唸書」和「你弟進房間唸書」有很高的關聯性。
- 但這二者可能只是源自於共同的原因（你爸/媽大吼）。
- 因此，當A與B有可靠的關聯，有可能A與B同時被某個其他事物因果造成。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當你進房間唸書的時候，你弟也會進房間唸書。
- 「你進房間唸書」和「你弟進房間唸書」有很高的關聯性。
- 但這二者可能只是源自於共同的原因（你爸/媽大吼）。
- 因此，當A與B有可靠的關聯，有可能A與B同時被某個其他事物因果造成。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當你進房間唸書的時候，你弟也會進房間唸書。
- 「你進房間唸書」和「你弟進房間唸書」有很高的關聯性。
- 但這二者可能只是源自於共同的原因（你爸/媽大吼）。
- 因此，當A與B有可靠的關聯，有可能A與B同時被某個其他事物因果造成。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當你進房間唸書的時候，你弟也會進房間唸書。
- 「你進房間唸書」和「你弟進房間唸書」有很高的關聯性。
- 但這二者可能只是源自於共同的原因（你爸/媽大吼）。
- 因此，當**A**與**B**有可靠的關聯，有可能**A**與**B**同時被某個其他事物因果造成。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當晨星早上出現在某個位置的時  
候，暮星在傍晚也會出現在相同的位置。  
。
- 「晨星早上出現在某個位置」和「暮星  
在傍晚出現在相同的位置」有很高的關  
聯性。
- 但這二者根本是同一個東西。
- 因此，當A與B有可靠的關聯，有可能這  
二者根本是同一個東西。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當晨星早上出現在某個位置的時  
候，暮星在傍晚也會出現在相同的位置。  
。
- 「晨星早上出現在某個位置」和「暮星  
在傍晚出現在相同的位置」有很高的關  
聯性。
- 但這二者根本是同一個東西。
- 因此，當A與B有可靠的關聯，有可能這  
二者根本是同一個東西。



## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當晨星早上出現在某個位置的時  
候，暮星在傍晚也會出現在相同的位置  
。
- 「晨星早上出現在某個位置」和「暮星  
在傍晚出現在相同的位置」有很高的關  
聯性。
- **但這二者根本是同一個東西。**
- 因此，當A與B有可靠的關聯，有可能這  
二者根本是同一個東西。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當晨星早上出現在某個位置的時  
候，暮星在傍晚也會出現在相同的位置  
。
- 「晨星早上出現在某個位置」和「暮星  
在傍晚出現在相同的位置」有很高的關  
聯性。
- 但這二者根本是同一個東西。
- 因此，當**A與B**有可靠的關聯，有可能這  
二者根本是同一個東西。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當你爸媽出門上班的時候，你也會出門上學。
- 「你爸媽出門上班」和「你出門上學」有很高的關聯性。
- 但這二者既沒有因果關係，也沒有共同的原因，更不是等同關係。
- 因此，當A與B有可靠的關聯，有可能A跟B根本沒有任何關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當你爸媽出門上班的時候，你也會出門上學。
- 「你爸媽出門上班」和「你出門上學」有很高的關聯性。
- 但這二者既沒有因果關係，也沒有共同的原因，更不是等同關係。
- 因此，當A與B有可靠的關聯，有可能A跟B根本沒有任何關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當你爸媽出門上班的時候，你也會出門上學。
- 「你爸媽出門上班」和「你出門上學」有很高的關聯性。
- 但這二者既沒有因果關係，也沒有共同的原因，更不是等同關係。
- 因此，當A與B有可靠的關聯，有可能A跟B根本沒有任何關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 幾乎每當你爸媽出門上班的時候，你也會出門上學。
- 「你爸媽出門上班」和「你出門上學」有很高的關聯性。
- 但這二者既沒有因果關係，也沒有共同的原因，更不是等同關係。
- 因此，當**A**與**B**有可靠的關聯，有可能**A**跟**B**根本沒有任何關係。

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 疼痛是以下哪一種呢？A:神經活動B:痛
- 1. **A因果造成B—必須解決艱難問題**
- 2. **B因果造成A—需要一個超自然的理論**
- 3. **A與B同時被某個其他事物因果造成—目前無法想像那是什麼**
- 4. **A與B事實上是同一個東西—多數物理論者採取這個立場，但是仍無法解釋主觀狀態如何等同於客觀狀態。**
- 5. **A跟B根本沒有任何關係-目前沒有線索**

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 疼痛是以下哪一種呢？**A:神經活動****B:痛**
  1. **A因果造成B**—必須解決艱難問題
  2. **B因果造成A**—需要一個超自然的理論
  3. **A與B同時被某個其他事物因果造成**—目前無法想像那是什麼
  4. **A與B事實上是同一個東西**—多數物理論者採取這個立場，但是仍無法解釋主觀狀態如何等同於客觀狀態。
  5. **A跟B根本沒有任何關係**-目前沒有線索



## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 疼痛是以下哪一種呢？**A:神經活動****B:痛**
  1. **A因果造成B**—必須解決艱難問題
  2. **B因果造成A**—需要一個超自然的理論
  3. **A與B同時被某個其他事物因果造成**—目前無法想像那是什麼
  4. **A與B事實上是同一個東西**—多數物理論者採取這個立場，但是仍無法解釋主觀狀態如何等同於客觀狀態。
  5. **A跟B根本沒有任何關係**-目前沒有線索

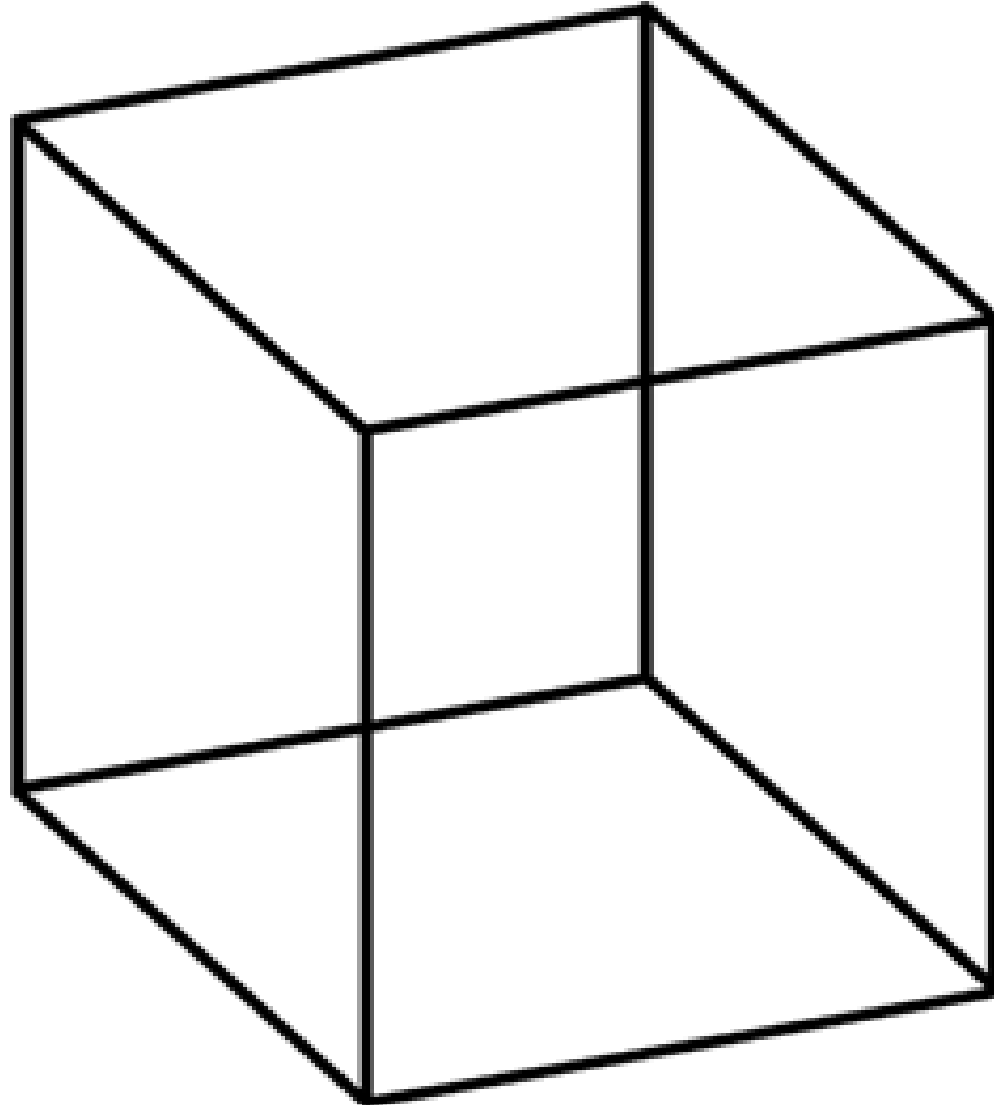
## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 疼痛是以下哪一種呢？**A:神經活動****B:痛**
  1. **A因果造成B**—必須解決艱難問題
  2. **B因果造成A**—需要一個超自然的理論
  3. **A與B同時被某個其他事物因果造成**—目前無法想像那是什麼
  4. **A與B事實上是同一個東西**—多數物理論者採取這個立場，但是仍無法解釋主觀狀態如何等同於客觀狀態。
  5. **A跟B根本沒有任何關係**-目前沒有線索

## 2-2-2. 關聯與因果關係

- 疼痛是以下哪一種呢？**A:神經活動****B:痛**
  1. **A**因果造成**B**—必須解決艱難問題
  2. **B**因果造成**A**—需要一個超自然的理論
  3. **A**與**B**同時被某個其他事物因果造成—目前無法想像那是什麼
  4. **A**與**B**事實上是同一個東西—多數物理論者採取這個立場，但是仍無法解釋主觀狀態如何等同於客觀狀態。
  5. **A**跟**B**根本沒有任何關係-目前沒有線索

# 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

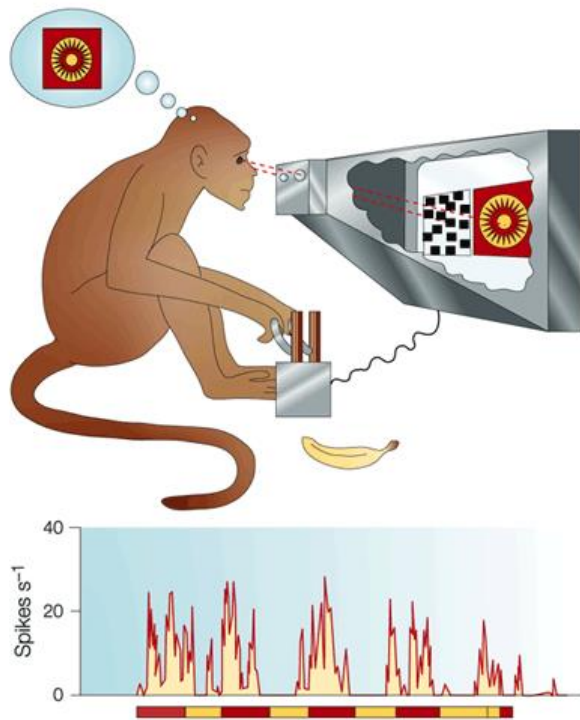


## 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

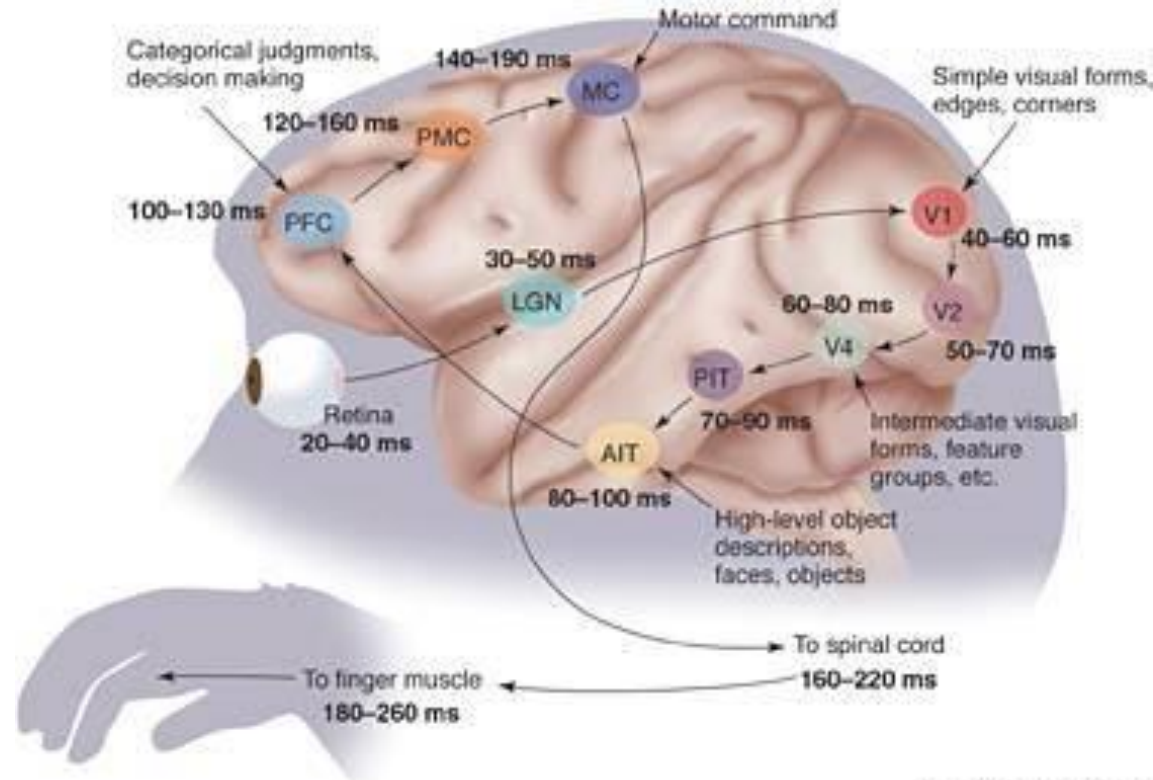
- 因為視覺刺激乃至它所引發的一連串與意識無關的神經活動應該都只有一種，因此，若腦神經活動有某二個活動可以對應到這二種意識經驗，那應該就是視覺意識的神經關聯。
- 假設當二個視覺經驗切換時，腦活動也會有某種改變，而那個改變或許可被界定為視覺意識的神經關聯，那個位置或許可以被界定為知覺進入意識的地方，或者被界定為特定的「意識神經元」，或者視覺知覺的核心。

# 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

- 雙眼競爭—1980s, Logothetis 透過對猴子的實驗企圖找到這個關聯活動: 顳葉皮層



Nature Reviews | Neuroscience



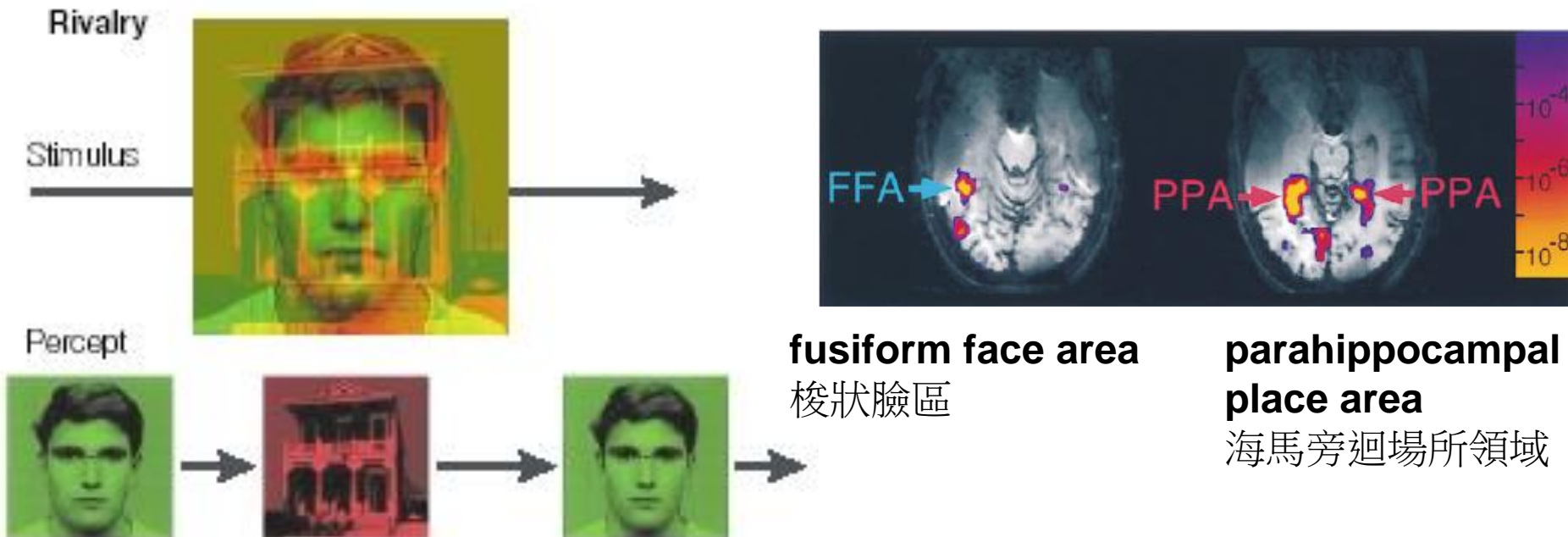
C. Cain / Science

## 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

- 雙眼競爭—1980s, Logothetis 透過對猴子的實驗企圖找到這個關聯活動: 顳葉皮層
- 實驗結果發現，在這二種視覺經驗切換的時候，V1的活動維持不變，而顳葉皮層的活動有所不同。

# 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

- 雙眼競爭—Rees則透過對人的實驗企圖找到這個關聯活動





## 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

- **Chalmers**認為意識就發生在這些區域。
- **V. S. Ramachandran**認為這些大腦細胞是能夠帶有感質的，而其他的不行。
- **Francis Crick**認為我們在早期知覺區域的程序中是沒有意識的，只有在那個程序的後期處理結果中有。
- 因此，有些研究者認為這就證明了意識發生在哪裡。

## 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

- Chalmers認為意識就發生在這些區域。
- **V. S. Ramachandran**認為這些大腦細胞是能夠帶有感質的，而其他的不行。
- Francis Crick認為我們在早期知覺區域的程序中是沒有意識的，只有在那個程序的後期處理結果中有。
- 因此，有些研究者認為這就證明了意識發生在哪裡。

## 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

- Chalmers認為意識就發生在這些區域。
- V. S. Ramachandran認為這些大腦細胞是能夠帶有感質的，而其他的不行。
- **Francis Crick**認為我們在早期知覺區域的程序中是沒有意識的，只有在那個程序的後期處理結果中有。
- 因此，有些研究者認為這就證明了意識發生在哪裡。

## 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

- Chalmers認為意識就發生在這些區域。
- V. S. Ramachandran認為這些大腦細胞是能夠帶有感質的，而其他的不行。
- Francis Crick認為我們在早期知覺區域的程序中是沒有意識的，只有在那個程序的後期處理結果中有。
- 因此，有些研究者認為這就證明了意識發生在哪裡。

## 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

- 但即使這些活動確實是視覺意識的神經關聯，問題仍然在：
- 為什麼某些計算程序是「帶有感質的」？
- 這些活動的差別是什麼？為什麼會有差別？
- 為什麼這些活動會產生主觀意識經驗？而其他的不會？

## 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

- 但即使這些活動確實是視覺意識的神經關聯，問題仍然在：
  - 為什麼某些計算程序是「帶有感質的」？
  - 這些活動的差別是什麼？為什麼會有差別？
  - 為什麼這些活動會產生主觀意識經驗？而其他的不會？

## 2-2-3. 視覺意識的神經關聯

- 但即使這些活動確實是視覺意識的神經關聯，問題仍然在：
  - 為什麼某些計算程序是「帶有感質的」？
  - 這些活動的差別是什麼？為什麼會有差別？
  - 為什麼這些活動會產生主觀意識經驗？而其他的不會？

## 2-3. 受損的心靈

- 意識的統整性可以以三個方式來描述：1. 意識內容，2. 意識連續性，3. 單一經驗者。
- 接下來這一節要根據幾個大腦損傷所造成的意識現象挑戰1和2。後續在第五章也會根據一些跟自我有關的意識現象挑戰3。



## 2-3. 受損的心靈

2-3-1. 半側忽視症 (Unilateral or hemifield neglect) <https://www.youtube.com/watch?v=sKNf7I0bV-c> 1:40

2-3-2. 前向失憶症

# 2-3-1.半側忽視症

- 因中風所導致的右腦損傷。
- 右腦控制左半邊身體，右腦看視覺世界的左半邊。
- 無法看見左側的東西。
- 例：只吃盤子右邊的食物，  
只刮右邊的鬍子，  
只跟站右邊的人說話。  
以回憶的方式無法描述左側的東西。



# 2-3-1.半側忽視症

- 因中風所導致的右腦損傷。
- 右腦控制左半邊身體，右腦看視覺世界的左半邊。
- 無法看見左側的東西。
- 例：只吃盤子右邊的食物，  
只刮右邊的鬍子，  
只跟站右邊的人說話。  
以回憶的方式無法描述左側的東西。



# 2-3-1.半側忽視症

- 因中風所導致的右腦損傷。
- 右腦控制左半邊身體，右腦看視覺世界的左半邊。
- **無法看見左側的東西。**
- 例：只吃盤子右邊的食物，  
只刮右邊的鬍子，  
只跟站右邊的人說話。  
以回憶的方式無法描述左側的東西。



# 2-3-1.半側忽視症

- 因中風所導致的右腦損傷。
- 右腦控制左半邊身體，右腦看視覺世界的左半邊。
- 無法看見左側的東西。
- 例：只吃盤子右邊的食物，  
只刮右邊的鬍子，  
只跟站右邊的人說話。  
以回憶的方式無法描述左側的東西。



## 2-3-1.半側忽視症

- 「半側忽略症的本質上為注意力的問題，而非[像半側偏盲([hemianopsia](#))是]視野或是視力上有所缺損。」
- 「...半側偏盲的患者知道自己看不到那半側的事物，而半側忽略症的患者不覺得自己沒看到那半側的事物。」  
[覺得自己的視野或視野內的某個事物是完整的]

# 2-3-1.半側忽視症

- 如果在無法注意的左側出現很容易引起注意的刺激，則仍會看見。
- “...their visual fields may be completely intact. So they may be able to detect a salient, bright item on their neglected side if it is flashed on a dark background.”

## 2-3-1.半側忽視症

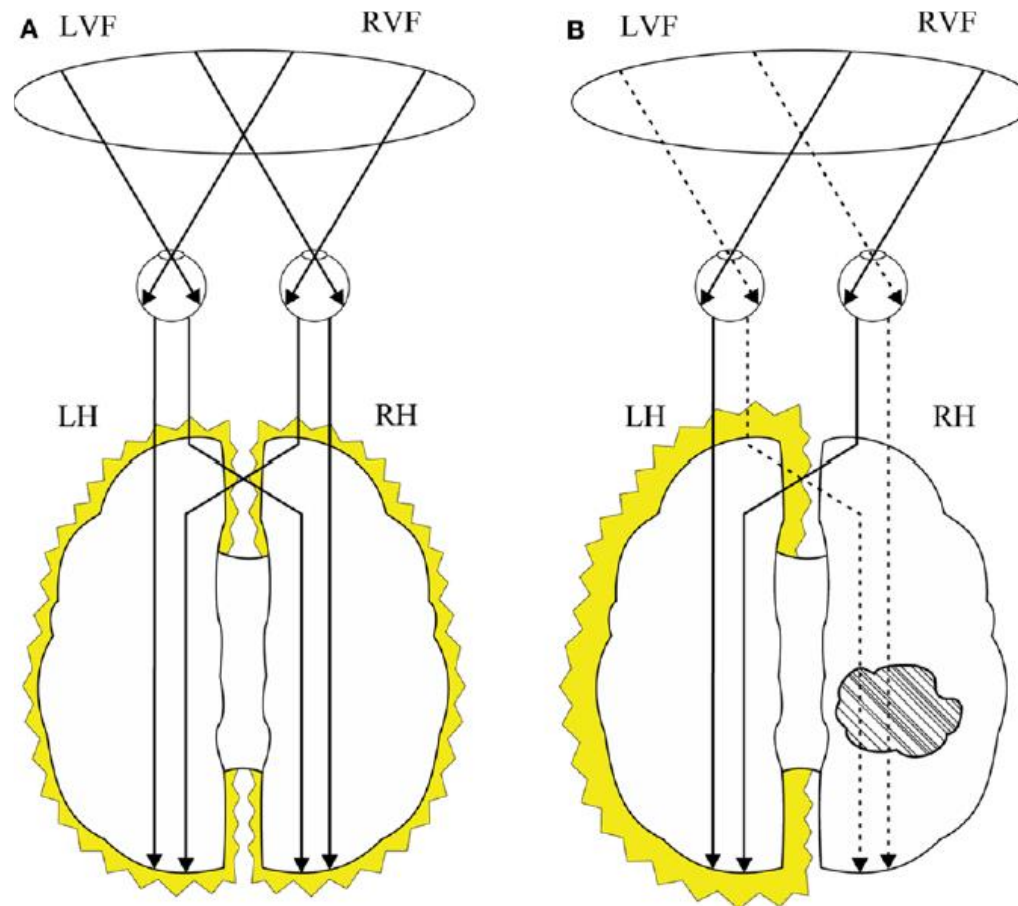
“Several studies have revealed that even though a stimulus to the neglected side of space may fail to be reported, it may nevertheless be processed to a substantial degree...

stimuli [pictures/eg. bat] to the left which were unreported (neglected) by the patient, nevertheless speeded subsequent responses to a word [letter strings/ eg. ball(words and nonwords)] if it was semantically related to the neglected item (e.g., tree and apple) compared to if it was unrelated (e.g., bed and apple). ”



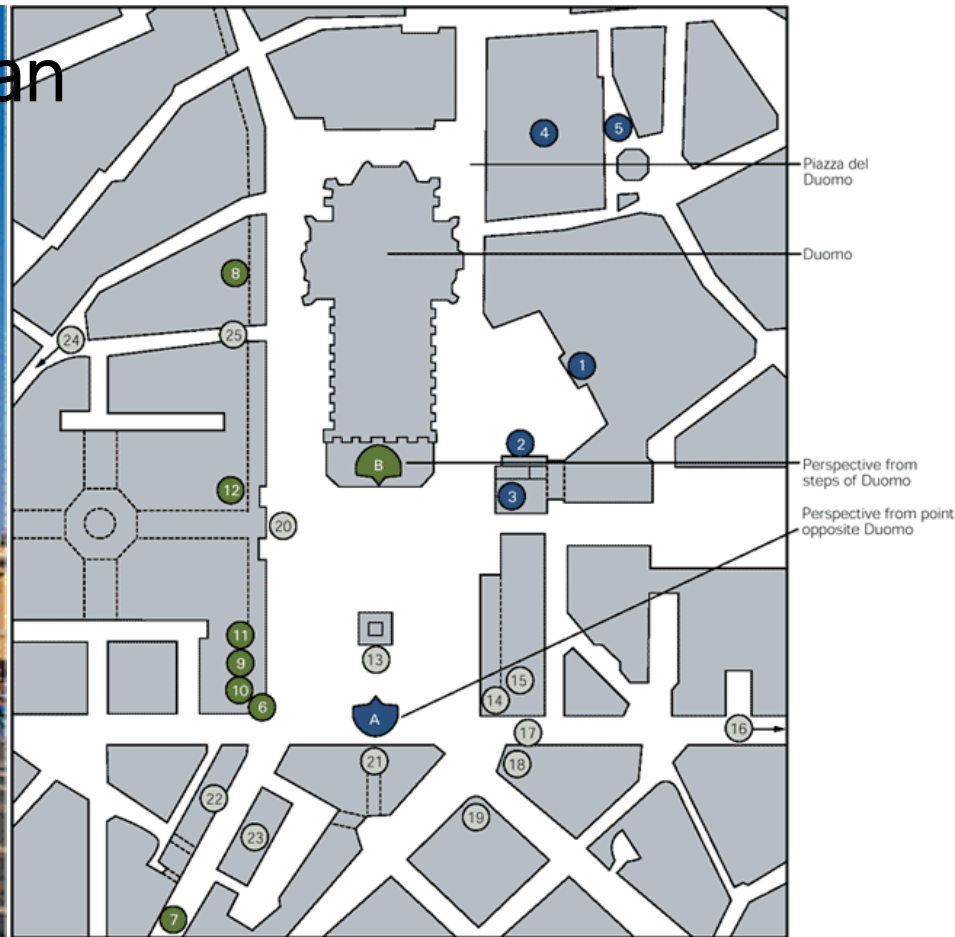
# 2-3-1.半側忽視症

右腦控制左半邊身體，右腦看視覺世界的左半邊。



# 2-3-1.半側忽視症

以回憶的方式無法描述左側的東西。



## 2-3-1.半側忽視症

- 以回憶的方式無法描述左側的東西，但想像地轉個方向就可以回憶起原來無法回憶的那一半。
- 這意味著，無法回憶的那一半之知覺刺激事實上已經進入大腦某些區域，只是無法進入意識經驗中；或者，只是無法進入視覺經驗中。

# 2-3-1.半側忽視症

- 基本上似乎可以分為二類：
  1. 無法注意整個左視野範圍內的對象  
但只要出現在右視野的對象都能注意到  
它完全的範圍。例：只與右邊的人講話、  
只能回憶右邊廣場的事物。
  2. 無法注意某個對象左半邊的範圍  
不論把對象放在左或右半視野，都只是  
無法注意到該對象的左半邊。例：只能畫  
出對象的右半邊，只能穿好右半身衣服

# 2-3-1.半側忽視症

- 我們大致上知道：關於空間性注意力的處理區域在右半腦頂葉，因此多數是右腦損傷才會出現半側忽視症。
- 這二類症狀在這個區域應該都有損傷。
- 對第一類來說，關於注意力的缺乏似乎是發生在辨識出對象作為個體之前。
- 對第二類來說，關於注意力的缺乏似乎是發生在辨識出對象作為個體之後。
- 我們還不知道什麼造成了這個差異。

# 2-3-1.半側忽視症

- 人類經驗為什麼可以這樣不完整？
- 我們會以為就算中風，也會有一個有意識的自我可以克服這樣的困難，把這樣的二個經驗整合起來，而不會犯這樣的錯誤。
- 意識的整體性是否必要？

# 2-3-1.半側忽視症

- 人類經驗為什麼可以這樣不完整？
- 我們會以為就算中風，也會有一個有意識的自我可以克服這樣的困難，把這樣的二個經驗整合起來，而不會犯這樣的錯誤。
- 意識的整體性是否必要？

# 2-3-1.半側忽視症

- 人類經驗為什麼可以這樣不完整？
- 我們會以為就算中風，也會有一個有意識的自我可以克服這樣的困難，把這樣的二個經驗整合起來，而不會犯這樣的錯誤。
- 意識的整體性是否必要？  
意識具整體性只是錯覺？



# 2-3-1.半側忽視症

- 人類經驗為什麼可以這樣不完整？
- 我們會以為就算中風，也會有一個有意識的自我可以克服這樣的困難，把這樣的二個經驗整合起來，而不會犯這樣的錯誤。
- 意識的整體性是否必要？  
意識具整體性只是錯覺？
- 實際上並沒有一個在空間上完整的意識。

## 2-3. 受損的心靈

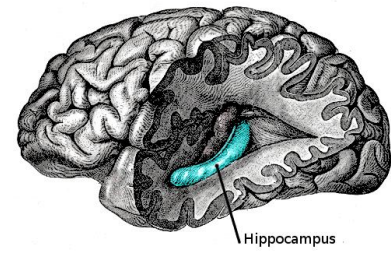
### 2-3-1. 半側忽視症 (Unilateral or hemifield

neglect)<https://www.youtube.com/watch?v=sKNf7I0bV-c> 1:40

### 2-3-2. 前向失憶症

陳宏智 ( 25歲、車禍、新竹北埔、只有30分鐘短期記憶 )

[https://www.youtube.com/watch?v=s58ecrb\\_8wE](https://www.youtube.com/watch?v=s58ecrb_8wE) (台灣壹週刊)

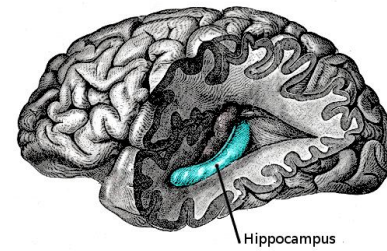


## 2-3-2.前向失憶症

123

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：[paulcwc75@gmail.com](mailto:paulcwc75@gmail.com)

- 海馬迴損傷(酒精中毒,手術,疾病或缺氧)
- 無法形成新的長期記憶；只有短期記憶及過去的長期記憶。

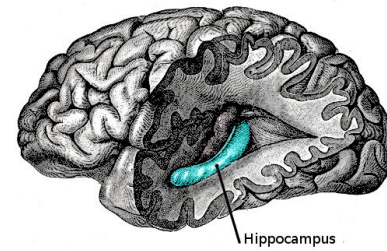


## 2-3-2.前向失憶症

124

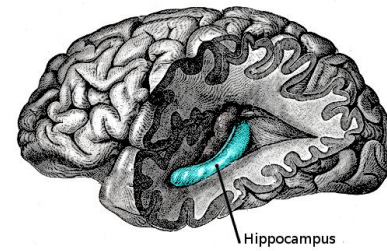
陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：[paulcwc75@gmail.com](mailto:paulcwc75@gmail.com)

- **H.M.**：為了治療癲癇移除海馬迴。可以學到新的技能，但總是否認曾經做過那些任務。
- **C.W.**：腦炎。音樂家，可以享受音樂、指揮合唱團，但無法記得彩排等等。
- **J.G.**：多神經炎性精神病(酒精中毒)。仍然相信自己19歲，且剛離開海軍。看到鏡子後恐慌、不解。但轉看其他事物後就恢復愉快心情。



## 2-3-2.前向失憶症

- **H.M.**：為了治療癲癇移除海馬迴。可以學到新的技能，但總是否認曾經做過那些任務。
- **C.W.**：腦炎。音樂家，可以享受音樂、指揮合唱團，但無法記得彩排等等。
- **J.G.**：多神經炎性精神病(酒精中毒)。仍然相信自己19歲，且剛離開海軍。看到鏡子後恐慌、不解。但轉看其他事物後就恢復愉快心情。

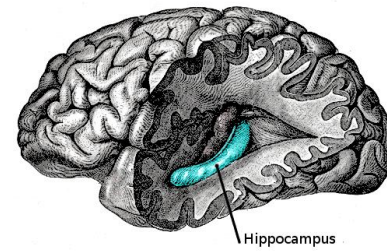


## 2-3-2.前向失憶症

126

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：[paulcwc75@gmail.com](mailto:paulcwc75@gmail.com)

- **H.M.**：為了治療癲癇移除海馬迴。可以學到新的技能，但總是否認曾經做過那些任務。
- **C.W.**：腦炎。音樂家，可以享受音樂、指揮合唱團，但無法記得彩排等等。
- **J.G.**：多神經炎性精神病(酒精中毒)。仍然相信自己19歲，且剛離開海軍。看到鏡子後恐慌、不解。但轉看其他事物後就恢復愉快心情。

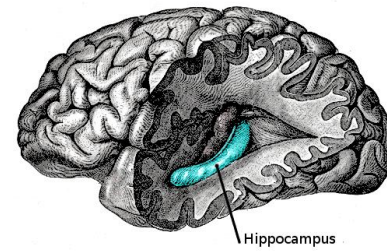


## 2-3-2.前向失憶症

127

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：[paulcwc75@gmail.com](mailto:paulcwc75@gmail.com)

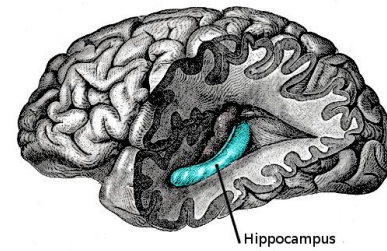
- 成為這樣的失憶症者感覺起來像什麼？
- 他們是否是**完全有意識的**？
- 從外觀看起來，他們顯然在某個意義上是有意識的；他們醒著...，但他們的經驗一定很不一樣。
- 他們在日記中寫：「我剛醒過來」、「我剛剛才第一次變成有意識的」。
- 持續都處在那種「剛睡醒」、「無法記得上一刻」的感覺。



## 2-3-2.前向失憶症

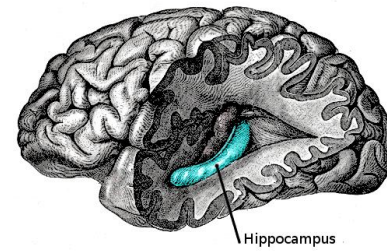
- 成為這樣的失憶症者感覺起來像什麼？
  - 他們是否是完全有意識的？
  - 從外觀看起來，他們顯然在某個意義上是有意識的；他們醒著...，但他們的經驗一定很不一樣。
  - 他們在日記中寫：「我剛醒過來」、「我剛剛才第一次變成有意識的」。
  - 持續都處在那種「剛睡醒」、「無法記得上一刻」的感覺。





## 2-3-2.前向失憶症

- 成為這樣的失憶症者感覺起來像什麼？
  - 他們是否是完全有意識的？
  - 從外觀看起來，他們顯然在某個意義上是有意識的；他們醒著...，但他們的經驗一定很不一樣。
  - 他們在日記中寫：**「我剛醒過來」、「我剛剛才第一次變成有意識的」**。
  - 持續都處在那種「剛睡醒」、「無法記得上一刻」的感覺。



## 2-3-2.前向失憶症

130

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：[paulcwc75@gmail.com](mailto:paulcwc75@gmail.com)

- 成為這樣的失憶症者感覺起來像什麼？
  - 他們是否是完全有意識的？
  - 從外觀看起來，他們顯然在某個意義上是有意識的；他們醒著...，但他們的經驗一定很不一樣。
  - 他們在日記中寫：「我剛醒過來」、「我剛剛才第一次變成有意識的」。
  - 持續都處在那種「剛睡醒」、「無法記得上一刻」的感覺。

## 2-3-2.前向失憶症

- 意識的連續性是否是必要的？
- 他們或許仍會經驗到現在像整合的意識流，也會感覺到他們的經驗一刻刻連續著。但他們不知道何謂「昨天也曾是『今天』」或「所計畫的未來是連接著過去的」。
- 是否有一個非物理的自我或靈魂也跟著損傷了？
- 還是大腦讓我們（錯誤地）覺得有一個連續的、有意識的自我？

## 2-3-2.前向失憶症

- 意識的連續性是否是必要的？
  - 他們或許仍會經驗到現在像整合的意識流，也會感覺到他們的經驗一刻刻連續著。但他們不知道何謂「昨天也曾是『今天』」或「所計畫的未來是連接著過去的」。
  - 是否有一個非物理的自我或靈魂也跟著損傷了？
  - 還是大腦讓我們（錯誤地）覺得有一個連續的、有意識的自我？

## 2-3-2.前向失憶症

- 意識的連續性是否是必要的？
- 他們或許仍會經驗到現在像整合的意識流，也會感覺到他們的經驗一刻刻連續著。但他們不知道何謂「昨天也曾是『今天』」或「所計畫的未來是連接著過去的」。
- 是否有一個非物理的自我或靈魂也跟著損傷了？
- 還是大腦讓我們（錯誤地）覺得有一個連續的、有意識的自我？

## 2-3-2.前向失憶症

- 意識的連續性是否是必要的？
- 他們或許仍會經驗到現在像整合的意識流，也會感覺到他們的經驗一刻刻連續著。但他們不知道何謂「今天變成昨天」或「計畫連接著過去的未來」。
- 是否有一個非物理的自我或靈魂也跟著損傷了？
- 還是大腦讓我們（錯誤地）覺得有一個連續的、有意識的自我？
- 實際上並沒有一個在時間上連續而完整的意識

## 2-3-2.前向失憶症

- 意識的連續性是否是必要的？
- 雖然作者似乎暗示沒有，但我們仍應該澄清二個條件句：
  1. 如果存在一個在時間上連續而完整的意識，則我們會經驗到這樣的感覺。
  2. 如果我們會經驗到一個在時間上連續而完整的意識，則存在這樣的東西。(為真可能性不大)
- 如果有人假設1是對的，那麼前向失憶症似乎可以作為它的反例。但假設存在這種意識體的人也很可能不認為1是對的；亦即前後件是獨立的

## 2-3-2.前向失憶症

- 意識的連續性是否是必要的？
- 雖然作者似乎暗示沒有，但我們仍應該澄清二個條件句：
  1. 如果存在一個在時間上連續而完整的意識，則我們會經驗到這樣的感覺。
  2. 如果我們會經驗到一個在時間上連續而完整的意識，則存在這樣的東西。(為真可能性不大)
- 也就是說，只要我不主張1，那前向失憶症並不能否定這種意識體的存在。



## 2-4.未看見地看見

- 意識的統整性可以以三個方式來描述：1.意識內容，2.意識連續性，3.單一經驗者。
- 關於1，主張意識具統整性者認為被統整的意識內容就是那些在「意識流」或「心靈劇場」中的內容。因此，有所謂「有意識」或「無意識」的差別，有「在或不在意識流或心靈劇場」的差別。
- 接下來這一節要根據幾個大腦損傷所造成的意識現象挑戰1，因為這些現象似乎蘊涵：患者有客觀視覺，但不在主觀視覺意識狀態中

# 2-4.未看見地看見

## 2-4-1.視覺形狀失認症

<https://www.youtube.com/watch?v=kMuTk0odWm8> 2:20

## 2-4-2.盲視

# 2-4.未看見地看見

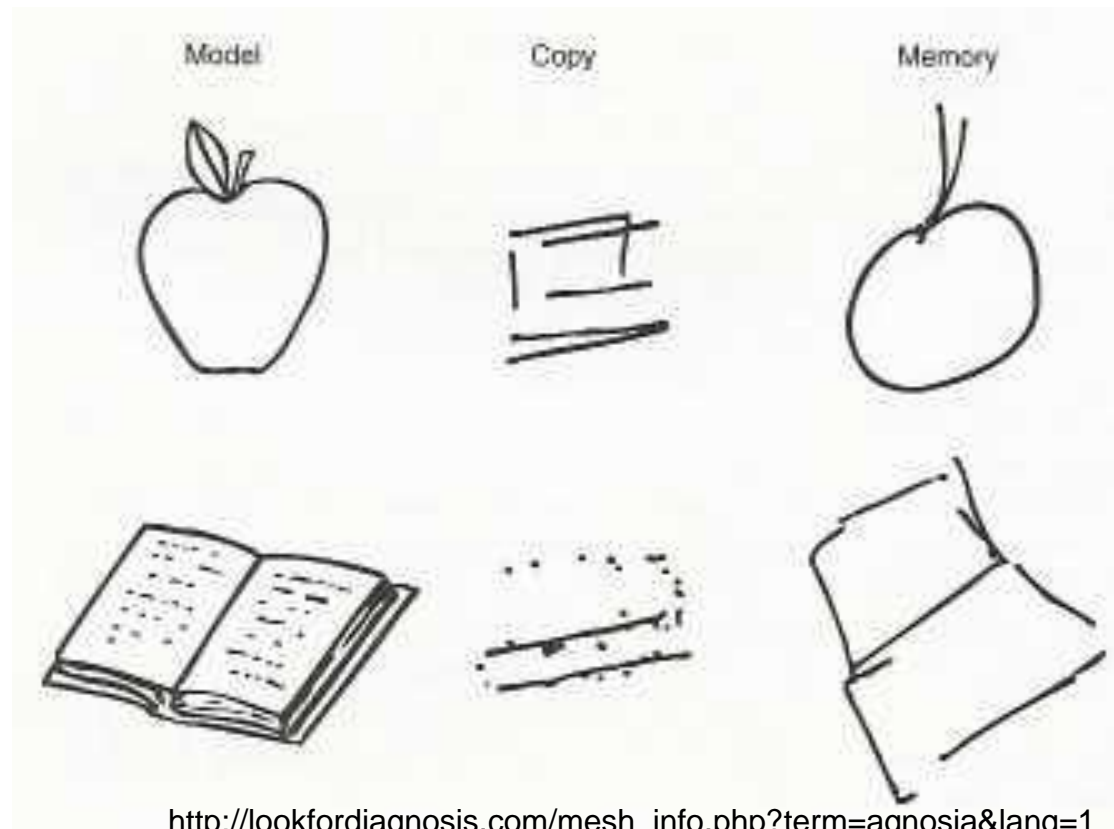
139

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：paulcwc75@gmail.com

## 2-4-1.視覺形狀失認症

<https://www.youtube.com/watch?v=kMuTk0odWm8> 2:20

## 2-4-2.盲視



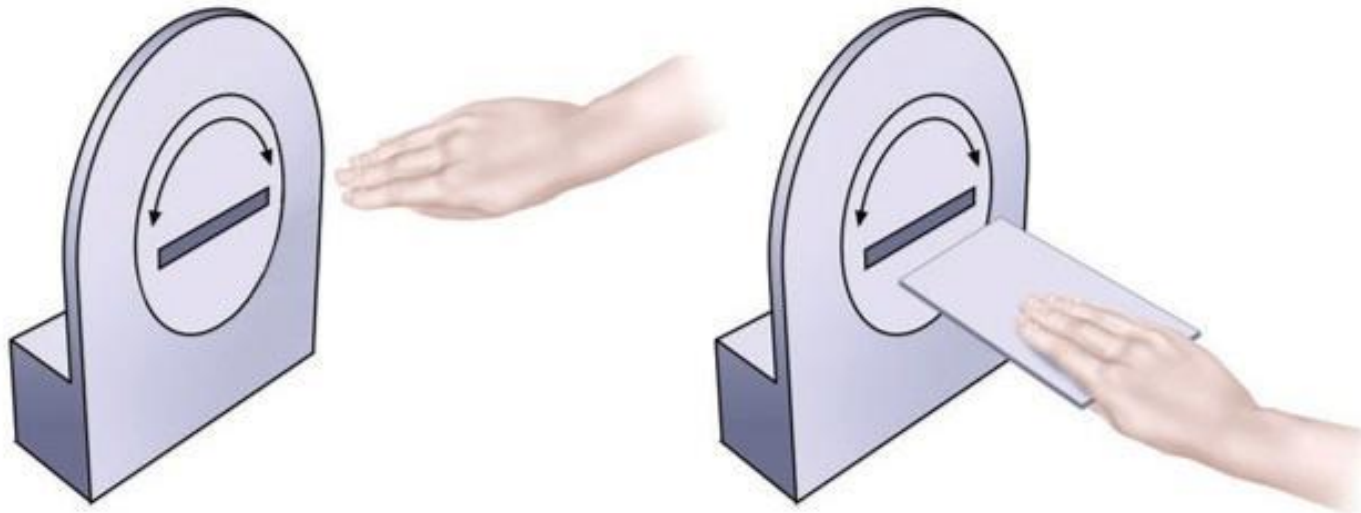
[http://lookfordiagnosis.com/mesh\\_info.php?term=agnosia&lang=1](http://lookfordiagnosis.com/mesh_info.php?term=agnosia&lang=1)

# 2-4-1. 視覺形狀失認症

- 顳葉損傷
- D.F.：可以看到顏色，但無法透過視覺辨認物體的形狀、簡單的線條圖、文字、數字等。可以很準確地伸手拿東西，即使無法說出它們是什麼。

## 2-4-1. 視覺形狀失認症

- **D.F.**：無法畫出這些狹縫的方向，或把某條線調整成跟它們一樣的角度。但是可以很快而準確地把卡片放進狹縫中。



## 2-4-1. 視覺形狀失認症

- 初步看起來，D.F.好像能**看到**，儘管缺乏「**看到**」的實際**經驗**。
- 這似乎蘊含了**視覺(vision)**和**意識**是可以分開的，也就是好像是一個視覺的殭屍。
- 但實驗結果並不支持這樣的假設，而是支持**行動**和**視覺知覺(visual perception)**分離了。

# 2-4-1. 視覺形狀失認症

- 初步看起來，D.F.好像能**看到**，儘管缺乏「看到」的實際**經驗**。
- 這似乎蘊含了**視覺(vision)**和**意識**是可以分開的，也就是好像是一個視覺的殭屍。
- 但實驗結果並不支持這樣的假設，而是支持**行動**和**視覺知覺(visual perception)**分離了。

# 2-4-1. 視覺形狀失認症

- 初步看起來，D.F.好像能**看到**，儘管缺乏「看到」的實際**經驗**。
- 這似乎蘊含了**視覺(vision)**和**意識**是可以分開的，也就是好像是一個視覺的殭屍。
- 但實驗結果並不支持這樣的假設，而是支持**行動**和**視覺知覺(visual perception)**分離了。



# 2-4-1. 視覺形狀失認症

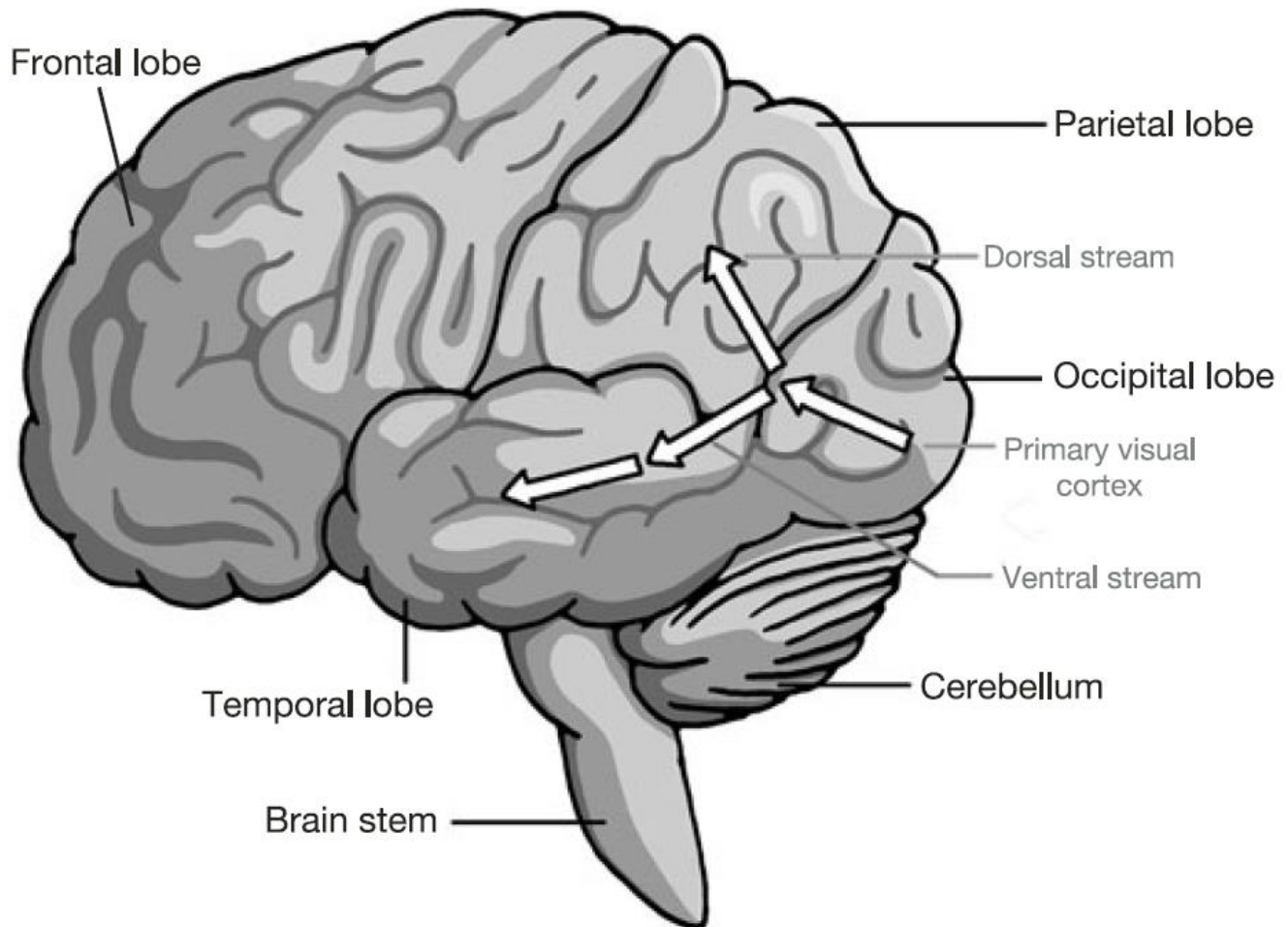
- 視覺訊息從視覺皮層同時進入顳葉和頂葉。
- 顳葉的活動負責形成視覺**知覺**，頂葉負責視覺-**運動**控制（接球、跳障礙等）。
- D.F.失去了往顳葉的腹部訊號流，但往頂葉的背部訊號流是正常的。
- 所以，D.F.的案例所支持的是**行動**和**知覺**分離了。

# 2-4-1. 視覺形狀失認症

146

陳今偉 製.若要將此檔案任何部份進行任何利用，煩請來信詢問：[paulcwc75@gmail.com](mailto:paulcwc75@gmail.com)

- 視覺訊息從視覺皮層同時進入顳葉和頂葉。



# 2-4-1. 視覺形狀失認症

- 視覺訊息從視覺皮層同時進入顳葉和頂葉。
- 顳葉的活動負責形成視覺**知覺**，頂葉負責視覺-**運動**控制（接球、跳障礙等）。
- D.F.失去了往顳葉的腹部訊號流，但往頂葉的背部訊號流是正常的。
- 所以，D.F.的案例所支持的是**行動**和**知覺**分離了。

# 2-4-1. 視覺形狀失認症

- 視覺訊息從視覺皮層同時進入顳葉和頂葉。
- 顳葉的活動負責形成視覺**知覺**，頂葉負責視覺-**運動**控制（接球、跳障礙等）。
- **D.F.失去了往顳葉的腹部訊號流，但往頂葉的背部訊號流是正常的。**
- 所以，D.F.的案例所支持的是**行動**和**知覺**分離了。

# 2-4-1. 視覺形狀失認症

- 視覺訊息從視覺皮層同時進入顳葉和頂葉。
- 顳葉的活動負責形成視覺**知覺**，頂葉負責視覺-**運動**控制（接球、跳障礙等）。
- D.F.失去了往顳葉的腹部訊號流，但往頂葉的背部訊號流是正常的。
- 所以，D.F.的案例所支持的是**行動**和**知覺**分離了。

# 2-4.未看見地看見

## 2-4-1.視覺形狀失認症

<https://www.youtube.com/watch?v=kMuTk0odWm8> 2:20

## 2-4-2.盲視

[https://www.youtube.com/watch?v=wDt\\_Txi7pC0](https://www.youtube.com/watch?v=wDt_Txi7pC0) 2:03

<https://www.youtube.com/watch?v=GwGmWqX0MnM>

<https://www.youtube.com/watch?v=R4SYxTecL8E> 2:05

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_Y4KsUqmuUw](https://www.youtube.com/watch?v=_Y4KsUqmuUw) 1:07

## 2-4-2. 盲視

- 主要視覺皮層(V1)損傷
- **D.B.**：聲稱視野中某個區域完全看不到東西(盲區)，但是若強迫他們猜測（線條或顏色），則會有九成以上的準確率
  - 眼睛可以移動到盲區中的物體
  - 可指著那裡的物體
  - 瞳孔會放大
  - 對特定刺激有情緒反應
  - 可正確猜到刺激物顏色



## 2-4-2. 盲視

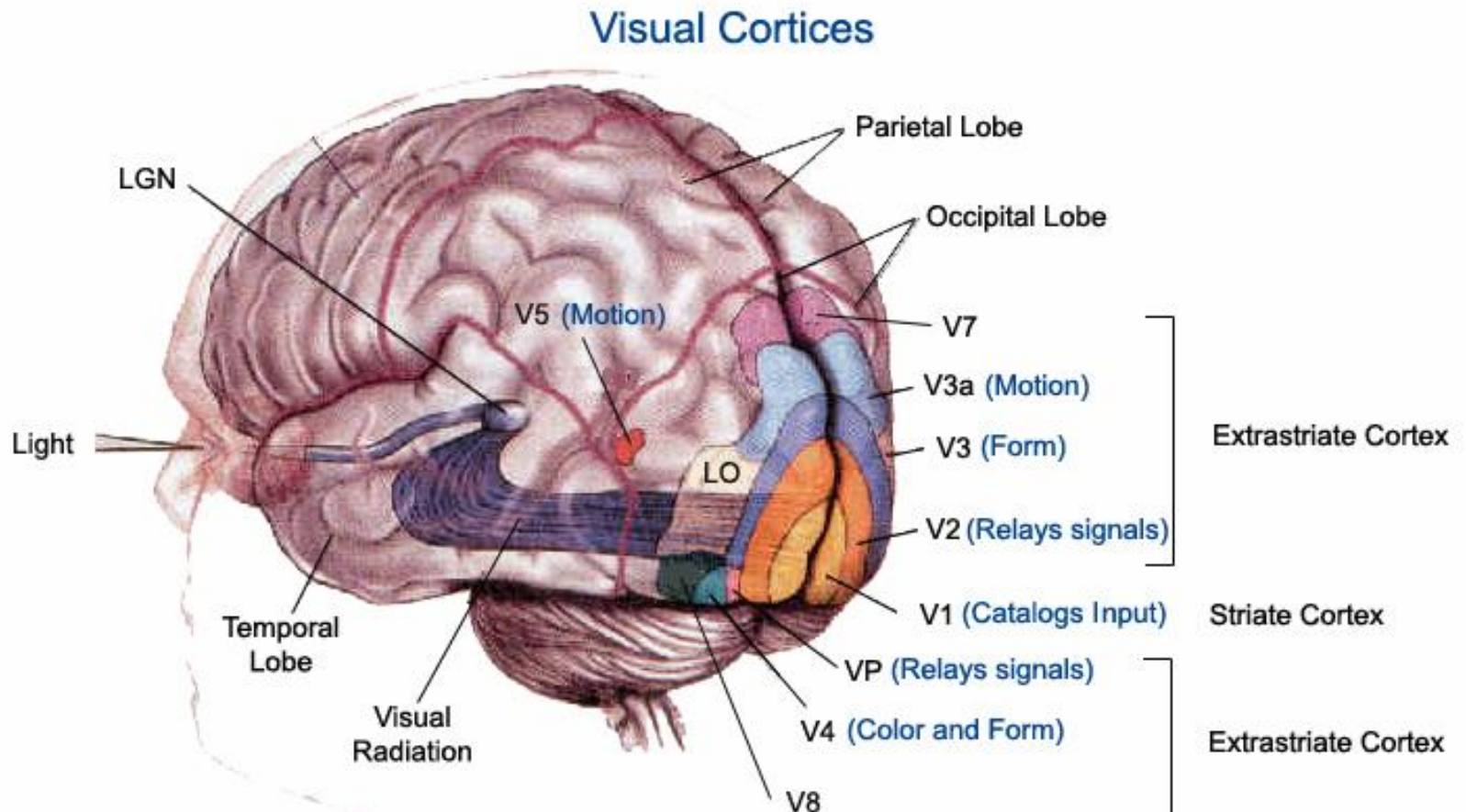
- 主要視覺皮層(V1)損傷
- D.B.：聲稱視野中某個區域完全看不到東西(盲區)，但是若強迫他們猜測(線條或顏色)，則會有九成以上的準確率。
  - 眼睛可以移動到盲區中的物體
  - 可指著那裡的物體
  - 瞳孔會放大
  - 對特定刺激有情緒反應
  - 可正確猜到刺激物顏色





# 2-4-2. 盲視

## □ 主要視覺皮層(V1)損傷



## 2-4-2. 盲視

- 盲視現象似乎蘊含「他們是部份殭屍」：有[部分的]客觀視覺(功能上的視覺/視覺的物理功能)，但沒有主觀的視覺(現象上的視覺/感質)；「意識是外加的」；「功能論或物理論是錯的」。

## 2-4-2. 盲視

- 盲視現象似乎蘊含「他們是部份殭屍」：有[部分的]客觀視覺(功能上的視覺/視覺的物理功能)，但沒有主觀的視覺(現象上的視覺/感質)；「意識是外加的」；「功能論或物理論是錯的」。
- 如果盲視是部分殭屍，那似乎就意味著可能實際上存在著一種具有功能上完全的視覺但不具有主觀上的視覺(主觀意識)之個體(全面殭屍)。這麼一來，主觀的意識就不是一種功能或物理狀態，而是一種物理或功能以外的事物。

## 2-4-2. 盲視

- 根據盲視現象，哲學家Ned Block (1995)設想一種他稱為「超級盲視」(superblindsight)的假想狀態。這樣的狀態或許就可以算是「全面殭屍」(有完全的客觀視覺但沒有主觀視覺)。
- 他認為，我們或許可以把一位盲視患者訓練成一個超級盲視的患者，她可以不需要被強迫猜測就自主地猜測盲區中的事物是什麼、具有什麼性質。並且假設她在關於視覺經驗的口語表達上跟一般人並無不同，以至於外人也看不出來她在功能上和一般人有何不同

## 2-4-2. 盲視

- **Block**：如果超級盲視是可能的，那就意味著功能上的殭屍是可能的。
- **Chalmers**：如果我們再進一步假設超級盲視的大腦並沒有損傷，也就是她在物理上和一般人並沒有不同，那就意味著物理上的殭屍是可能的。（**Block**只同意功能殭屍是可能的）
- 這二者都將蘊涵：主觀上的視覺(感質)並不是一種功能或物理狀態，也因此它是外加於功能或物理狀態的，所以功能論或物理論是錯誤的。

## 2-4-2. 盲視

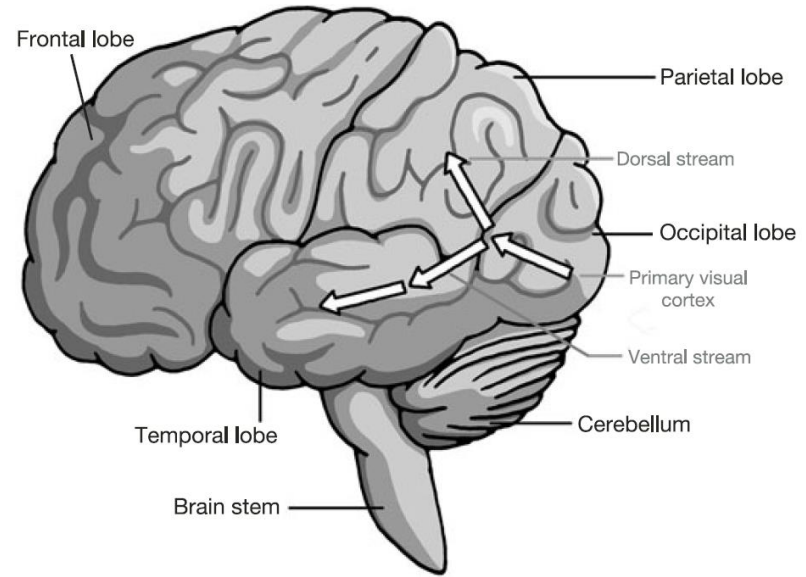
- 但超級盲視在功能上真的可以跟一般人一樣嗎？
- 對一個只有部份視野是盲區的盲視患者來說，盲區和非盲區的視覺經驗就是不同的；一個主觀上有看到東西，一個主觀上沒有看到，但可以自主地說有看到東西。
- 如果她不跟外人說這個差異，或許外人就無法判斷她在功能上和一般人的差異。但是她這個內在的差異一旦影響她的外在表現，就會造成功能上的差異。

## 2-4-2. 盲視

- **Block**可能會說：我們可以設想，全面殭屍是一種視野全盲的超級盲視，從小就沒有主觀上的視覺，且她們甚至可以在不經過訓練的情況下就自主且準確地表達她們所「看到」的東西，因此也不知道主觀視覺(或現象視覺)和客觀視覺(或功能視覺)的差異。這麼一來，她們在功能就和一般人無異了。
- 正如一個矽結構的機器人，她們可以像人類一樣地表達看到東西，且依據這個知覺準確地行動，在功能上和人類無異。

## 2-4-2. 盲視

- 但作者Blackmore認為更好的解釋是：視覺訊息透過許多平行的通道傳遞，大約有85%會通過主要視覺皮層，但是其他的則直接進入其他皮層，因此可以使他們進行其他正常的行動：言語、肢體活動等。





## 2-4-2. 盲視

- 缺乏V1正常的活動，D.B.無法辨認物體、察覺它們的形狀、大小或其他特徵[會報告說自己沒看到東西]。但其他的通道使D.B.可以移動眼球、閃避障礙物...。
- 因此，Blackmore認為，同理，這裡不一定要解釋為視覺[客觀/功能性視覺]和意識[主觀/現象性視覺]可以分離，而可以解釋為視覺知覺和行動等其他功能分離了(這二者都是一種客觀上的功能)。

## 2-4-2. 盲視

- 缺乏V1正常的活動，D.B.無法辨認物體、察覺它們的形狀、大小或其他特徵。但其他的通道使D.B.可以移動眼球、閃避障礙物...
- 因此，Blackmore認為，同理，這裡不一定要解釋為**視覺**[客觀/功能性視覺]和**意識**[主觀/現象性視覺]可以分離，而可以解釋為**視覺知覺**和**行動**等其他功能分離了(這二者都是一種客觀上的功能)。

## 2-4-2. 盲視

- 簡單來說，主張意識是功能或物理狀態以外之性質的人(Block或Chalmers)認為，有二種視覺：主觀視覺與客觀視覺，後者對應於功能或物理狀態。盲視證明了這二種視覺可以獨立存在（有後者沒前者），因此，主觀視覺是那種獨立於功能或物理性客觀視覺的狀態。而反對這種看法的人(Blackmore)認為，並沒有二種視覺，只有一種客觀視覺，且盲視只是證明客觀視覺與某種依賴於視覺刺激的行動能力是獨立的（可以沒有前者而有後者）。

## 2-4-2. 盲視

- 因此，Blackmore認為，同理，這裡不一定要解釋為視覺和意識可以分離，而可以解釋為視覺知覺和行動等其他功能分離了。
- 也因此，我們不需要承認，盲視足以證明意識是在功能或物理以外額外增加的性質。