

别被这些“神经神话”误导

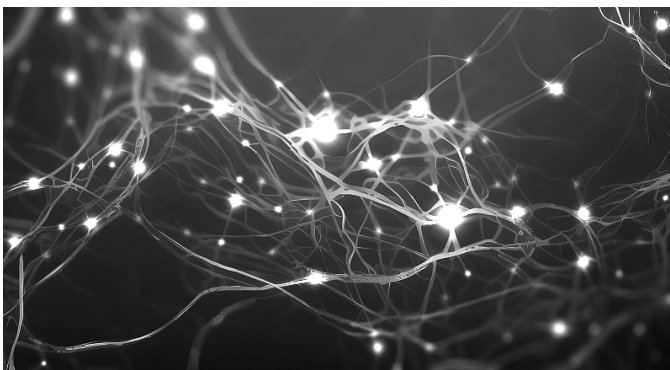
“普通人的大脑潜能只开发了10%；右脑比左脑更强大，多用左手可以开发右脑；你属于听觉型学习者；听莫扎特音乐可以激发大脑α波，让你学习效率加倍”。这类宣传往往引用脑科学论文或数据，乍一看有理有据，再加上商业炒作，让人以为通过某种训练就可以进入脑力提升的快车道。它们是神经科学还是披着神经科学外衣的“神经神话”？

“神经神话”这个词最早出现在医学领域，用来阐述临床诊断和病因分析中被错误使用的神经科学知识。大脑与学习密切相关，神经神话在教育领域泛滥日益明显。2002年，经济合作与发展组织脑与学习项目组将神经神话定义为“对科学研究成果的误解、误译、误引产生的错误概念，可作为教育或其他领域脑科学研究的充分证据”。

神经神话是怎么产生的呢？以“普通人的大脑潜能只开发了10%”为例，在某个时段使用脑成像技术也许会看见10%的脑区比较活跃，另外90%的脑区相对不那么活跃，但是不那么活跃的脑区只是暂时相对沉默，并非永远不起反应。从细胞

角度来看，大脑存在两种细胞，一种是受刺激后能够起反应的神经元，另一种是受刺激后不能起反应的神经胶质细胞。神经胶质细胞发挥支撑、定向、绝缘、营养、修复等作用，可以视作神经元的后勤保障系统，它们数量众多，比神经元多了10倍以上。我们不能因为神经胶质细胞占到90%以上，就说大脑有90%的功能没有被开发。

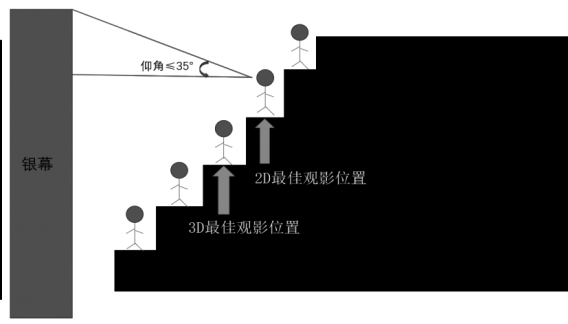
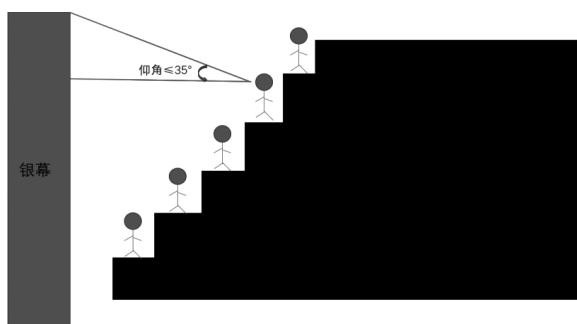
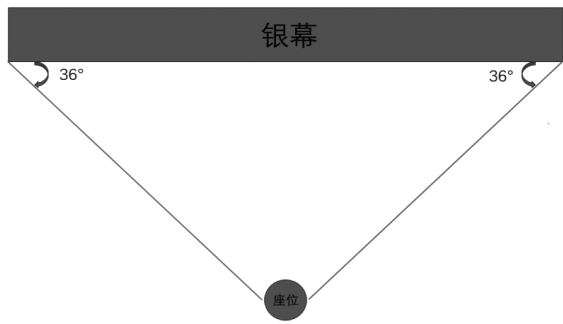
再以“开发右脑”为例来说明。获得1981年诺贝尔生理学或医学奖的美国神经生物学家斯佩里通过对裂脑人和动物大量实验指出，大脑两个半球具有分工：左半球主要负责逻辑、理解、记忆、时间、语言、排列、分类、书写等，右半球主要负责空间记忆、直觉、情感、身体协调、美术、音乐节奏、想象、灵感、顿悟等。充分挖掘右脑潜能，将激发人类的创造才能。然而，这个发现常被人们过度解读。事实上，右脑和左脑的分工并不是绝对的，逻辑、理



而是错误引用了脑科学知识。美国哈佛大学教育研究院心理学家加德纳于1983年提出多元智能理论。该理论认为每个人都拥有多种智能，传统教育只注重培养语言文字智能和逻辑数理智能，却忽视了其他智能的培养。多元智能理论有积极意义，然而加德纳宣称每种智能来自特定的脑区，这与脑科学研究结论“每种智能涉及多个脑区”不符，因此也被视为“神经神话”。

神经神话流传广泛，迎合了人们希望快速提升智力的心理，助长了歪曲科学的不良风气。为了抵制神经神话的谣传，渐渐诞生了一门新的学科——教育神经科学。它是脑科学、认知科学和教育学的交集，试图通过脑科学知识来提升教与学的效能，让学习的过程更加轻松愉快、事半功倍。目前，教育神经科学尚处于初生阶段，从理论到实践还有漫长的路要走，相信未来会给学习者带来启发和帮助，激发人脑更大潜能。（张兆都）

看电影中间位置最好？ 如何选择最佳观影位置？



看电影除了要选影片外，影厅也是类别众多，什么IMAX厅、杜比全景声厅、CINITY厅、CGS中国巨幕厅等等，这些名词代表了什么，这与传统影厅相比有什么区别呢？

本文将为大家解读不同影厅名字的概念，并手把手教大家如何选择最佳观影位置，如何根据电影选择合适的影厅。

如何选择最佳观影位置？

平时看电影买票的时候，想选择视听效果最佳的观影位置，并不是简单地选择最中间的位置就可以了，而是需要结合电影类型、影厅规格、屏幕大小、阶梯角度、屏幕角度以及观影需求等多方面因素综合考虑。

对于2D电影来说，根据美国电影电视工程师协会公布的最佳观影位置准则，首先画面需要尽量占满观众的视野，观众与屏幕两侧的视线夹角要 $\geq 36^\circ$ ，其次，为了避免造成颈椎疲劳，观众与银幕水平线之间的仰角不宜超过 35° 。

基于这两条原则，与银幕一侧水平夹角过小的偏两侧的座位、仰角过大的最前排座位、离屏幕太远且离后置音响过近的最后排座位都会影响我们观影的视听效果体验，所以要想获得较好的观影体验，就不宜选择这几种座位。

综合视听效果来考虑，为了方便大家快速做出选择，我们将不同规格的影厅对

应的位置总结如下：如果是8排~14排的小厅，最好选择第5、6排前后居中位置；如果是15排~20排的中厅，最好选择第7、8排前后居中位置；如果是21排~25排的大厅或者IMAX厅，最好选择第9排、10排前后居中位置。

如果观看的是3D电影，由于3D眼镜会将银幕亮度削弱40%左右，所以为了更好的视觉效果，应该坐在银幕到放映窗口1/2的位置上。

电影院中同一放映厅不同位置的票价不同也都是根据观影效果来定价的，不过，由于每个人的观影需求都不尽相同，具体该怎么选择还要结合自身需求来做决定。

不同影厅有什么区别？

相信不少观众朋友们都注意到了电影票价也与放映厅的种类有很大联系，那么像IMAX厅、CINITY厅、杜比全景声厅等，与传统影厅有什么区别呢？

电影是声与光技术结合而呈现出来的视听艺术，一部电影的放映效果是由影厅的放映系统和还音系统共同决定的。

放映系统的播放质量与银幕和放映机密切相关，传统的数字放映多采用普通规格的银幕，用亮度低的氙灯作为光源，分辨率（影响画面的清晰度，与画面清晰度呈正相关）能达到2K，帧率（每秒刷新

画面越清晰）一般为24帧；现在的高规格放映厅多采用宽度大于21.3米的巨幕（如IMAX厅、CGS中国巨幕、STAR-MAX等），多用亮度高的激光作为光源（如激光厅），分辨率高达4K（如4K厅），帧率最高可达120帧（如CINITY）。

还音系统决定了电影的听觉效果，传统影厅采用2D环绕声，高规格影厅如杜比全景声厅，会采用3D全景声带来更好的听觉体验。

总体来说，高规格影厅往往同时具备多项高规格放映技术，如“巨幕4K激光厅”等。选择影厅时，3D电影的画面亮度更加昏暗，宜选择激光厅；恐怖电影搭配全景声效，会带来一场酣畅淋漓的惊吓体验；4D厅的动感座椅加上水雾、气味等环境特效，在为观众带来更丰富体验的同时，也很容易让初试者感到不适。所以要结合影片类型与具体需求来选择不同影厅。

目前市场上主流的高级影厅有IMAX、杜比影院、CINITY和CGS中国巨幕。

IMAX的特色为超大银幕和IMAX摄影机专门拍摄，可以让观众看到比普通银幕多约26%~40%的画面。目前使用最广泛的是数字IMAX，效果最好的是激光IMAX，如果是IMAX专属画幅的电影，推荐在IMAX影厅观看。

杜比影院由高还原画质的杜比视界和带来沉浸式体验的杜比全景声共同搭

配，需认准“DOLBY CINEMA”专属标识，一般的“杜比厅”指的是只采用了全景声技术的放映厅，因为杜比全景声可以用来搭配任何银幕，但杜比视界只用于杜比影院。追求音效画质的极致体验的观众，可以选择杜比影院。

CINITY是国内唯一支持放映“4K+120帧+3D”的影厅，配合高规格的影片观看，可使观看效果达到最佳。观看普通电影的话，它的沉浸式效果其实不如巨幕厅。

CGS中国巨幕是对标IMAX生产的国产巨幕，官方宣传在各个维度都不输于IMAX，由于实际配置标准并不统一，有一定的遇到缺乏维护的低配置影院的风险，需要谨慎。

总而言之，如何选择电影院及观影位置，与影片类型以及每个人的观影需求都密切相关。希望这篇文章能够帮助你初步了解不同放映技术的特色和区别，为你在下次购买电影票时，增添一分淡定和从容！（朱广忠）

