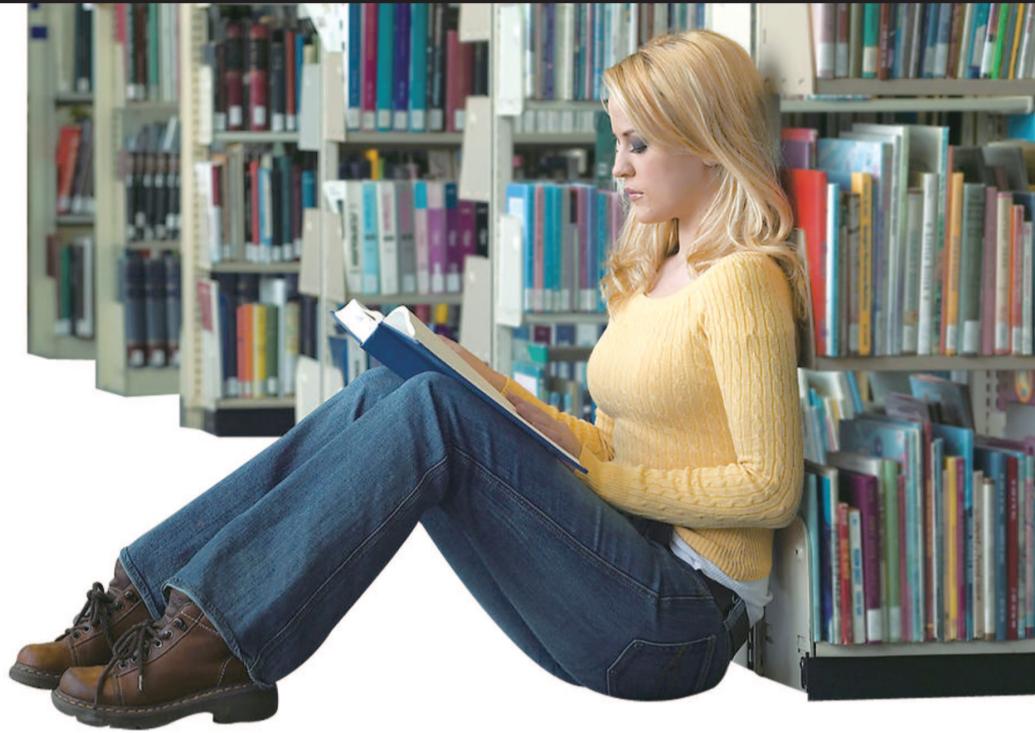


日前，英国科学家完成了一项有趣的研究，研究结果发现，阅读障碍症这种“病”，或许就是造就绘画大师、科学巨匠以及各种名人的“关键因素”。

阅读障碍的基本表现是无法将文字与读音联系起来，很难在所看、所说和所写之间建立联系。文字在有阅读障碍的人面前跳动着、扭曲着，而这些人却不能将文字、图像和读音联系起来，以便将书面上的单词转化为口语。

研究人员还列出了一长串名人名单，达·芬奇、毕加索、爱迪生、爱因斯坦、法拉第、比尔·盖茨、洛克菲勒……

这到底是怎么回事呢？既然阅读有障碍，这些名人又是如何成功的呢？



奇怪阅读病， 科学家、艺术家的制造机？

日前，英国科学家完成了一项有趣的研究，研究结果发现，阅读障碍症这种“病”，或许就是造就绘画大师、科学巨匠以及各种名人的“关键因素”。

这到底是怎么回事呢？既然阅读有障碍，这些名人又是如何成功的呢？

在普通人群里，也有2%-10%的人有阅读障碍症，就是说，在一个30人的班里，可能有1到3个孩子“读不好书”。那么，他们能治好阅读障碍吗？或者说，他们也能取得像这些名人一样的成就吗？

数一数

读不好书的名人

从绘画大师到科学巨匠，从世界首富到政坛名人，他们都有阅读障碍。

对于爱因斯坦，很多人了解的除了质能守恒定律，可能就是“小板凳”的故事了。爱因斯坦小时候不仅动手能力差，“读书”也不是十分在行。爱因斯坦到3岁才会说话，记忆力很差，很难记住一些很简单的事情。即使在成人阶段，他说话时要找到适当的词汇仍有困难。但是，尽管他可能记不清一年有几个月，这却不妨碍他完美地解决一些极其复杂的数学、物理问题。

爱迪生，影响世界的伟大发明家。他直到12岁还不会阅读，他只在正规学校呆过3个月，数学和读写能力很差。不过，他有阅读能力困难是因为小时候听力受到了损害，终其一生，爱迪生书写拼字都有困难。

丘吉尔，著名政治家，他将自己的阅读障碍症描述为“言语障碍”，然而他始终坚持锻炼以弥补这方面的缺陷。多年后，他终于认为“我的言语障碍已经好了”。尽管言语障碍可能造成了一些语言错乱，但这反而让他忽略了不重要的细节，从而成为一个非常果断的人。

在这个“读不好书”的长长名单上，还有美国总统威尔逊、约翰·肯尼迪、乔治·华盛顿、艾森·豪威尔、托马斯·杰斐逊，科学家法拉第、莱特兄弟，文学家爱伦·坡，运动员卡尔·刘易斯、菲尔普斯，商人比尔·盖茨、洛克菲勒，艺术家贝多芬、莫扎特，还有斯皮尔伯格、巴顿、本杰明·富兰克林、迪

斯尼，等等。

阅读障碍症

有多种表现

众多名人的经历，让天天(化名)的家人，也鼓起了生活的勇气。

天天是南京的一个7岁男孩，已经上小学了，但是他的父母却疲惫不堪，为了儿子的教育问题，他们倾注了大量心血却起不到任何作用。“以前孩子可不是这样的，可聪明了，两岁多就能背诗，而且能根据电视内容，反复模仿表演，那个时候，家里经常充满了欢乐，而现在一家人都很上火。”天天的妈妈说。

天天已经上一年级了，这时的考试，应该说非常简单，正常的孩子都能考到80分以上，甚至有不少严苛的父母，认为孩子不考100分就意味着失败。“我的孩子却只有70分，有的时候甚至只有60分。”天天父母最着急的还是孩子的“阅读怪癖”，“经常念着念着就跳行了，有的时候看考试题目，也是串行。”只有用手一个字一个字指给孩子看，孩子才不会出错。但是让他自己读，就是串行，有的时候还掉字。

“天天的智商不存在问题，他只是一名阅读障碍的小患儿。”明基医院王晶晶医生告诉记者，这样的孩子并不少见，常常被老师错怪为“差生”，有的甚至还被怀疑成智商有问题。而个中原因非常多，“读不好书”只是一种表象，有的是孩子粗心调皮，有的是多动症引起的，有的则真是一种病。

在统计中，有多达1/12的儿童都有与天天，以及达·芬奇、毕加索一样的阅读障碍。阅读障碍的基本表现是无法将文字与读音联系起来，很难在所看、所说和所写之间建立联系。文字在有阅读障碍的孩子面前跳动着、扭曲着，而这些孩子却不能将文字图像和读音联系起来，以便将书面上的单词转化为口语。

脑科专家陈一心告诉记者，一般来说，患该病的儿童主要表现为阅读困难，并不能用智力、视力问题或教育不当来解释。阅读中对单词的辨认困难、朗读困难，以及完成任何需要阅读参与的作业能力均可能受累。常常出现省

略、替代、歪曲或添加单词或词组，不能回忆阅读的内容，当读完后不能讲出所读的大致内容。对字符的分辨也有困难，如分不清p和b、甲和由等。朗读课文常常速度慢、易出错，阅读时跳过一行或重复同一行，长时间停顿或不知读到哪儿了，短语划分不准确，句中的词序颠倒或含糊不清、错漏甚多。

因此，这类患儿语文成绩差，做应用题因不能理解题意，故无法进行计算。患儿常伴有拼写困难、言语障碍、情绪障碍、学校适应不良，以及与同学相处不好等问题。

更喜欢动手动脑

是这些名人的成功原因

有阅读障碍的人，更喜欢动脑和动手而不是动嘴，这也许就是他们成功的原因。

从事脑高级功能障碍研究的江钟立教授告诉记者，人的大脑分为左脑和右脑，形象一点描绘，左脑就像个雄辩家，善于语言和逻辑分析，又像一个科学家，长于抽象思维和复杂计算；右脑就像个艺术家，长于非语言的形象思维和直觉，对音乐、美术、舞蹈等艺术活动有超常的感悟力，空间想象力极强。我们日常生活用得最多的就是左脑。有时候，两个半脑能互相代偿，有的人创伤后，成了半脑人，经过长时间训练恢复，还是可以重新找回丢失的功能。

左右半脑的理论，也许给阅读障碍提供了依据，很多人也许脑部某一个区域发育不好，但是时间长了之后，可以互相代偿，甚至能发现一些以前未开发的功能。有专家说：“许多有阅读障碍的人在解决问题时，更喜欢动脑和动手而不是动嘴。这也许帮助他们练就在艺术与创意领域取得成功所需的能力。”

国外有专家研究发现，在许多测试题上，有阅读障碍的男性要比正常男性表现得更好，比如回忆邮票上的人物头像朝向哪一边和利用色块复制图案等。

不过有阅读障碍的女性对空间的概念就与一般女性差不多，这可能反映出运用3D图像的能力相对属于男性特性。据已经发表的研究报告称，有阅读障碍的男性在电脑屏幕上的“虚拟城市”

中寻找行车路线时，也比正常男性更加迅速和准确。研究人员表示，可能有多种原因导致了这一结果，比如有阅读障碍者会练就更强的空间感来弥补语言的不足。

读不好书的天才

怎么都是男的？

仔细的读者也许发现，上述那些有阅读障碍的名人都男性，而在实际接诊过程中，很多医生也反映，阅读障碍这个病多发于男性。这到底是为什么？

专家对这个问题也爱莫能助，陈一心告诉记者，确实是男性多见，但是具体原因不是很清楚。国外的研究显示，男女阅读时音位表达位置有着明显区别，女性可同时激活两侧的下前脑回。这就能够解释为什么左脑损害后女性语言能力的损害没有男性明显，女性往往比男性更易对阅读障碍进行补偿。

相对于英语和芬兰语比较单一的阅读障碍问题，汉语的阅读障碍更为复杂。

一位专家在接受采访时表示，汉语阅读障碍往往是若干缺陷的组合。这跟我们的文字有关系。汉语有好多同音字，所以这里有词素的问题，这是所有语言里比较特殊的。

对母语是英语的人来说，知道读音规则就能读出很多英语单词。但对中国来说，不认识的汉字基本上读不出来。进一步讲，中国人在学习阅读时，要快速把形音义结合起来，所以速度要求也是非常重要的。

这位专家说，“这几种因素里面，只要一种有问题就可能导致障碍。目前已经有学者认为，汉语阅读障碍是多方面组合的缺陷。”

(据《现代快报》)



地动仪测地震， 并非只是传说



近日，由地动仪引发的一场争论在社会上掀起了不小的“地震”。

有学者撰文指出，“不必怀疑张衡曾经建造出一台叫‘候风地动仪’的仪器，但是没有证据能够证明，也没有理由让人信服地动仪曾经发挥过测震的功能，它很可能和今人复原的那些模型一样，仅仅是个无用的摆设。”

地动仪监测地震功能

毋庸置疑

针对关于地动仪的多方质疑，从事构造地貌、地震地质、古地震和地震破裂过程的中科院研究员刘静表示，通过地动仪监测地震在原理上是可行的，监测地震的功能毋庸置疑。

由于张衡发明的地动仪失传已久，地动仪的复制引发了国内外许多学者的兴趣，但到目前为止，仍没有复原出完全符合史料记载，并且能够实现地震监测功能的地动仪。专家指出，不能因为没有成功复原，就否定地震仪代表的科技成就，甚至怀疑地动仪的真实性。

据史料记载，地动仪发明于公元132年，距今已经1800多年，随着时间推移，地动仪的功能被曲解了，很多人误以为地动仪是能够预测地震发生的。刘静指出，地动仪的真实作用是监测地震，而不是预测。

据介绍，地动仪是通过一些精密的机械构造，感知地震波的传导，从而对发生在一定距离以外的、人体无法察觉的地震做出反应，这样的原理与今天广泛应用的地震仪相似。

刘静进一步解释说，古代信息不通畅，人们不可能在很短的时间内得知几百公里外发生了什么，但是地动仪却能够在地震发生的同时做出反应，从而被人们误解成是对地震的“预报”。

现代地震超前预报

与地动仪原理相同

地震预测到目前为止仍是一个未解的科学难题，但在美国、日本等地震多发国家，一种地震超前预测手段，在减轻地震破坏力度、减少人员伤亡方面，已经发挥了重要作用。有专家指出，现代的地震超前预报实际上与我国1800多年前出现的地动仪原理相同。

“地震超前预报也是通过对地震波的感应，来确定地震的发生。”刘静解释说，地震发生后，地震波的传导需要一定时间，地震超前预报就是“要和地震赛跑”，通过现代手段监测到地震发生后，抢在地震波到来之前，尽量减轻地震造成的损失。

“目前，日本和美国在这一技术的研究和应用方面走在了前面。”有学者说，“但是，我们的先人能在1800多年前就想到以同样的方式来监测地震，这确实是一项古代科技成就。”

(据《科技日报》)