王阳明研究院揭牌

青林湾公园 阳明文化苑同时启用

本报讯（记者 俞素梅） 宁波市王阳明研究院揭牌暨阳明文化苑启用仪式昨天举行，研究院位于青林湾公园内，这里将成为宁波城区阳明文化建设的重要地标。这也是2018宁波（余姚）阳明文化周的主要内容之一。

宁波是王阳明的出生地、成长地和讲学之地，在阳明文化建设方面具有得天独厚的地位。

宁波市王阳明研究院是在宁波市王阳明文化研究促进会的基础上建成的，由宁波市社科院（社科联）为主，联合余姚市政府以及宁波有关高校一起成立。昨天的揭牌仪式上还聘请了国内两位著名的王阳明心学研究专家——浙江省社科院研究员、浙江省儒学学会会长吴光担任名誉院长，贵州师范大学阳明学研究中心原主任余怀彦担任特邀研究员。

在青林湾公园开辟阳明文化苑，增加了公园的文化含量。据介绍，阳明文化苑以公园服务用房为活动基地，将不定期举行有关阳明文化的专家讲学、书画展览等活动，让市民在公园散步、赏景的同时，还能了解、感受阳明心学的博大内涵。

在昨天的仪式上，市委常委、宣传部部长万亚伟说，作为研究的“正规军”，王阳明研究院要瞄准阳明心学的时代价值、当代运用和基础性领域进行研究和研讨，推出一批学术思想、文艺作品等方面的重要成果；阳明文化苑则要推动阳明文化从书斋走向社会，让心学思想真正走进大众，两者的结合将促使阳明故乡在发扬阳明心学知行合一方面走在全省乃至全国前列。

福彩开奖信息

双色球 第2018130期：05 12 17 18 24 28 12
3D 第2018303期：8 1 0
15选5 第2018303期：01 03 07 09 13

体彩开奖信息

6+1第18130期：6 5 0 5 9 9 6
20选5第18303期：09 11 12 15 16
排列5第18303期：6 0 8 9 5

（均以公证开奖结果为准）

市民在参观改革开放四十周年书画展。

庆祝改革开放四十周年书画作品展昨开幕

本报讯（记者 陈晓旻 通讯员 徐良/文 记者 周建平/摄） 昨天，“东方风来满目春——庆祝改革开放四十周年书画作品展”在宁波美术馆开幕。展览由宁波市委宣传部、宁波市文联、杭州宁波经济建设促进会主办，宁波市美术家协会、宁波美术馆、四明书画院协办。

丹青寄情，翰墨抒怀。本次展览共展出宁波籍书画家作品近百件，这些作者主要在杭州工作，包括张蔚文、全山石、鲍贤伦、吴永良、胡振宇、徐英槐等，他们中的大多数人是四明书画院书画家。此外，宁波本地艺术家如韩培生、林邦德等人也有作品参展。

1978年，中国开启了改革开放的新征程。从乡村到城市，从农业到工业，从国内到国际，改革开放的一阵阵春风吹拂大江南北，一波波浪潮奔腾不息。中国人民从“站起来”到“富起来”，正大步走向“强起来”。四十年春风化雨，沐浴着改革开放阳光雨露的东方古城宁波，更是发生了翻天覆地的变化，呈现出经济繁荣、社会和谐、欣欣向荣的局面。为此，众多宁波籍书画艺术家怀着崇高的社会责任感，精心创作了一批思想性、艺术性俱佳的作品，表达了对改革开放辉煌成就的由衷赞叹，向改革开放四十周年献上了一份厚礼。

为加强四明书画院建设，助力推进宁波书画艺术发展，昨天的开幕式上，四明书画院宁波分院同时建立。据悉，宁波分院将在市文联的指导和四明书画院的领导下，配合四明书画院工作，独立、创造性地开展书画活动，为繁荣发展社会主义文艺作出贡献。浙江省政协原副主席、宁波市原市长、杭州宁波经济建设促进会会长张蔚文分别为四明书画院宁波分院和四明书画院咸祥创作基地授牌。

宁波市文联原党组书记、四明书画院宁波分院院长邹大鸣向记者表示，四明书画院团结了杭甬两地优秀的宁波籍书画艺术家，通过文艺促进宁波经济和文化的发展。四明画院宁波分院将举行一系列有意义的活动，进一步推进和拓展影响力，创作出更多优秀的作品。

本次展览将持续至11月18日。

科普中国 SCIENCE COMMUNICATION CHINA
宁波市科学技术协会与本报联合推出

●科普与健康

大脑能被知识塞满吗？ 科学家告诉你脑容量有多大

美国索尔克生物学研究所科学家近日对人类大脑突触的存储容量进行测量发现，平均一个突触能够存储大约4.7比特的信息数据。这就意味着人类大脑的信息存储容量至少为1P字节（1000T），即1千万亿字节，这一容量比此前想象认为的人类大脑信息存储容量要大10倍。

如此庞大的信息相当于大约两千万个四抽档案柜所能够存放的文字信息，或者相当于13.3年时长的高清电视录像。索尔克生物学研究所研究团队利用实验鼠的海马体组织建立起一个三维模型，他们注意到一些不寻常的现象。

该项研究负责人之一、美国索尔克生物学研究所科学家特里-塞吉诺维茨基表示，“这在神经科学领域算是一颗真正的重磅炸弹。我们发现了解密海马体神经元是如何以较低能量实现高效计算的设计原理。通过对大脑记忆存储容量的测量，保守估计这一容量应提高10倍，即达到1帕字节。”

索尔克生物学研究所研究团队利用实验鼠的海马体组织建立起一个三维模型，他们注意到一些不寻常的现象。在某些情况下，一个神经元的独立轴突可以形成两个突触伸向另一个神经元的一个独立树突。这表明，第一个神经元似乎向接收神经元发送了一个复制信息。

最初，研究人员并未在意这个复制品，因为在海马体中发生这种现象的概率只有十分之一。但是，研究团队成员汤姆-巴托尔意识到，如果他们能够测量出两种相似突触之间的差异，就可能了解突触的大小。“我们吃惊地发现，每一对突触的大小差异非常小。平均说来，突触的大小差异只有大约8%。此前没有人去关注这么小的差异。”

在某些情况下，一个神经元的独立轴突可以形成两个突触伸向另一个神经元的一个独立树突。这表明，第一个神经元似乎向接收神经元发送了一个复制信息。

由于神经元的记忆存储容量依赖于突触的大小，那么这8%的差异就成了一个关键的因素。研究人员将这种差异列入他们的算法模型。巴托尔介绍说，“我们的数据表明，突触的规模要比此前研究得出的结论大10倍以上。”在电脑术语中，平均一个突触的信息存储量约为4.7比特。塞吉诺维茨基认为，“这比此前任何人所想像的数据要高出大约一个数量级。”

这一发现成果也对大脑的惊人效率给出了一个合理的解释。意识清醒的成人大脑可以产生大约20瓦持续功率，相当于一个昏暗的电灯泡。研究人员的发现成果还可以帮助计算机科学家研制超精确又极节能的计算机，尤其是那些采用“深度学习”或“人工神经网络”技术的计算机。塞吉诺维茨基表示，“大脑的这一技能完全可以为未来更先进计算机的设计指明方向。”

宁波科普二维码 中国科普二维码

●科普信息速递

中国深空探测路线图确定。预计在2020年前，中国将实现月球自动采样返回；2020年，实施中国首次火星探测任务。

清华大学和北京大学的科学家近日在国际顶级期刊撰文，揭示系统性红斑狼疮发病原因，实现遗传免疫领域的重大突破。

●身边的科普800问

（判断题）飞机上也装有红绿灯，它的功能和十字路口的红绿灯是一样的。这个说法对吗？

答案：对

解释：一般飞机左翼装有红灯，右翼装有绿灯，尾翼装有白灯，目的是为了使同时在空中飞行的两架飞机明确相互之间的位置，避免发生撞击事故，它的功能跟避免撞车一样。

（判断题）鲸鱼浮出水面喷水是为了呼吸。这个说法对吗？

答案：对

解释：鲸用肺呼吸，左右各有一叶肺，其中有许多毛细血管，富有弹性，能有助于氧的流通，适应在水面上进行的气体交换，每隔一段时间需要浮出水面来进行换气，也能潜水较长时间。

王元卓 洪阳