

经过多年努力,HTML5 标准规范最近终于制定完成并公开发布。由于背后的商业利益作祟,标准的出炉经历各种艰难——

HTML5 标准背后的八年博弈

■本报见习记者 郭爽 记者 彭科峰

互联网时代,离不开相关技术的标准制定。

作为万维网的核心语言,HTML5 是当前最先进的 WEB 开发技术。但鲜为人知的是,尽管已沿用多年,但 HTML5 的技术标准并未明确制定完成。

近日,万维网联盟(W3C)宣布,经过多年努力,HTML5 标准规范终于制定完成,并已公开发布。

在相关专家看来,HTML5 标准公布的意义在于制定了一个新的规范,建立了一个统一的平台。未来,借助 HTML5 技术,开发者可快速开发各种移动互联网应用,有助于在移动智能终端方面摆脱 IOS、安卓、winphone 等原生生态应用的垄断与限制。

足以改变整个互联网生态

相较于以前的 HTML 标准,HTML5 有哪些更新?

“传统网页一般以展示文本内容为主,HTML5 设计的初衷就是将 web 带入一个成熟的应用平台。在这个平台上,视频、音频、图像、动画以及同电脑的交互都被标准化,其内

容可以轻易实现。”清华大学网络中心博士后张沛介绍道。

据了解,HTML5 将取代 1999 年制定的 HTML4.01、XHTML1.0 标准,使网络标准达到符合当前的网络需求,为桌面和移动平台带来无缝衔接的丰富内容。

“HTML5 代表新一代的网页应用开发技术,可提供比 HTML 网页更强大的功能。”中科院信息工程研究所研究员徐震告诉记者。苹果公司在 2010 年宣布禁止在其设备上运行 Flash,转而专注于 HTML5。这一举措建立了对 HTML5 的“极高期望”,而 HTML5 也得到主流软硬件公司的支持,这一阵营包括苹果、谷歌、诺基亚、黑莓、英特尔等。

徐震介绍说,HTML5 的发展历程与 PC 相似(PC 前期是客户端独立于服务器,后期与后台服务器结合),将推动手机 APP 向 HTML5 转型。未来用户不需要装大量 APP,只须点击一个链接就可直接玩游戏或进行其他操作,而这足以改变整个互联网的生态。

博弈八年

既然技术这么先进,为何 HTML5 标准今年才问世?

“八年,实际上是 IT 巨头相互博弈的过

程。”徐震介绍说,比如苹果、谷歌是 HTML5 的坚定支持者,但微软在浏览器方面有自己的诉求。由于背后的商业利益作祟,因此标准出炉得比较慢。

互联网权威技术组织 W3C 于 2007 年成立 HTML 工作团队,正式开始 HTML5 标准的制定工作。2008 年年初,其发布第一版正式草案,之后经历了 5 次以上的修订完善。截至今年,正式标准规范制订完成,并面向行业作出采用推荐。

“每一项标准的背后,都代表着专业技术,也就是各大网络公司的利益问题。”北京邮电大学网络中心科研人员闫岫介绍,HTML5 的难产在于各大厂商在硬件、设备、软件方面的博弈,甚至前台和后台服务上的博弈。

“历时 8 年,并不是技术开发的难度太大。实际上就算在中国,我们要开发这种技术也不算难,真正困难的是网络巨头如何找到一个相互妥协的平衡点。”张沛强调,此前阻碍 HTML5 普及的最主要问题不是技术实现方式和方法少,也不是性能差,而是缺少统一的实现标准。

伴随着 HTML5 技术标准的公布,HTML5 让人机交互、人网交互变得更加舒适,而这一切正好契合了当今移动应用、移动智能设备的蓬勃发展。因此,HTML5 将开启移动互联网的新纪元。

移动互联迎来新时代

“在 HTML5 版本中,人们会看到以往版本或其他技术不具备的新鲜特性。它必将成为移动互联网时代的新宠。”徐震认为,在云计算逐渐渗透到移动互联网的今天,HTML5 的更大意义在于无限兼容以及彻底离线操作,让云移动日益成为现实。

张沛表示,目前移动操作系统也需要一种高效并且通用的开发技术。而 HTML5 技术的多种新特性和跨平台特点,正好迎合了移动平台多样性的需要。快速开发各种移动互联网应用,有助于移动智能终端摆脱 IOS、安卓等原生生态应用的垄断与限制。同时,它提供了更多针对移动设备的轻量级应用。目前,4G 网络快速普及,用户对从互联网获取内容的需求也日益增加。因此,伴随 HTML5 的应用愈加广泛和完善,一个崭新的移动互联网时代即将来临。

不过,闫岫表示,HTML5 固然强大,但基本是外国制定的,适合自己技术的标准,我国互联网巨头没有过多地参与制定,这不能不说是一种遗憾。“HTML5 标准一出,我国做前端业务和浏览器入口的,甚至像微信,都必须紧跟一步。不跟进,我们的技术发展势必会受到限制。”

简讯

高效低温原油降解菌株筛选工程启动

本报讯 近日,由中科院寒旱所和美国沙漠研究所承担的国际科技合作项目“青藏高原冻土中原油降解微生物的筛选及耐冷工程菌构建”在兰州启动。

据调查,全世界每年约有 800 万吨石油进入环境,使土壤、地下水、河流和海洋受到污染。该项目拟通过对青藏高原冻土中微生物进行系统研究,筛选出高效的低温原油降解菌株,克隆出耐冷或原油降解功能基因,并通过遗传改造获得 1~2 株稳定高效的原油降解工程菌。同时,进行原位修复试验与示范,为原油污染的生物修复提供技术支撑。(王进东)

山西发布 14 项节能地方标准

本报讯 山西省 14 项节能地方标准日前发布并开始实施。新发布的节能地方标准中,“焦炭产品能耗监测方法”等 8 项为推荐性标准,“高炉炼铁煤气放散率和炉顶余压发电量定额”等 6 项为强制性单位产品能耗限额标准。

据介绍,为确保节能目标的实现,推进技术节能,有效降低企业产品单耗,持续提高重点耗能行业的能效水平,该省已先后出台镁冶炼、电石、铁合金、水泥、氧化铝、电解铝、合成氨、烧碱、钢铁、风电法兰、铸钢件等单位产品能耗限额地方标准和一系列推荐性标准。(程春生)

广州举办首届中小学智能服务机器人竞赛

本报讯 首届广州市中小学智能服务机器人(垃圾分类专题)竞赛日前在广州大学体育馆举行,共有 236 支队伍参赛。

比赛由广州市教育局主办,广州大学实验中心和广州市青少年及机器人科技体验馆与创新基地联合承办。大赛首次安排特殊儿童和正常孩子一起参赛,开幕式则由机器人担任司仪。

比赛还设有机器人作品(含 3D 打印作品)展示区。展品是科研与竞赛创新实践班的学生利用整个暑期研制出的一系列关爱特殊儿童的智能机器人和相关科技作品。(朱汉斌)

世界杀毒软件 2014 年度排行榜出炉

本报讯 近日,全球著名评测机构 AV-C 发布了 2014 年下半年杀毒软件防护测试报告,这也是杀毒软件最权威的国际排行榜。其中,Trend Micro(趋势科技)荣登榜首,360 杀毒排名第二,卡巴斯基与 BitDefender 并列第三。

本期排行榜以杀毒软件在真实环境下的防护能力为参考依据,测试周期为今年 8 月至 11 月。测试评分基于杀毒软件对恶意威胁的直接拦截率(越高越好)和对干净目标的误报数量(越低越好)。(彭科峰)

中科院院士林启吾在大连逝世

本报讯 我国著名物理化学家、中科院院士、中科院大连化物所咨询委员会主任林启吾因病医治无效,于 12 月 10 日 12 时 04 分在大连逝世,享年 85 周岁。

林启吾院士为中国的石油炼制、石油化工、煤化工过程、催化剂和研制和有关理论研究作出了系统的、创造性的贡献,多次获国家、部委级成果奖。其中,1998 年获何梁何利科技奖,2005 年获得国家自然科学二等奖,2008 年获中国化学会催化委员会授予的催化领域最高奖——“中国催化成就奖”。(刘万生 于浩)



12 月 17 日,杭州,为期 4 天的首届中国国际传统工艺技艺研讨会暨博览会名人名品展在浙江世贸国际展览中心举行。

此次展会以“振兴传统工艺,发展民族经济”为主题,以传统工艺技艺研讨会暨博览会“名人名品、名人汇名品”为平台,展示当代国内外特别是新中国成立以来传统工艺制品的新成就。

CFP 供图

学术·会议

华夏民间智库高层论坛

提出打造中国特色民间智库

本报上海 12 月 17 日讯(记者黄辛)华夏民间智库高层论坛今天在上海举行。十一届全国政协副主席、著名经济学家厉无畏,中国工程院院士、华东理工大学校长钱旭红,上海市社联党组书记、副主席沈国明等专家学者,就民间智库如何形成“中国特色”等展开研讨。

厉无畏表示,我国的社会发展对建设中国特色民间智库有着一种热烈的期待,他希望民间智库在传播“中国精神”、践行核心价值

观方面拓展发展空间。

钱旭红认为,民间智库在融入民族复兴“中国梦”的实践中,要有鲜明的价值追求,要有勇于研究并破解现实中种种难题,为政府科学决策、社会全面进步提供更多更好咨询服务的社会担当。

上海华夏社会发展研究院院长鲍宗豪则提出,处于中国经济社会转型发展过程中的民间智库,要在研究社会、服务社会、奉献社会的担当中,在研究中国社会现代化种种复

杂社会问题,为推进中国特色社会主义现代化伟大事业而提供政策与决策咨询、文明标准与绩效评估、网络平台与大数据服务等“社会产品”中,确定自己的地位与角色。

据了解,上海华夏社会发展研究院成立 20 年来,一直聚焦中国可持续发展、城镇化发展研究,取得了丰硕成果。其推出的上海市文明社区测评体系是全国最早的有关“文明创建类”的指标体系,成为评选表彰全国文明城市的标准。

危险预警分子及炎症性疾病学术论坛

就危险预警分子研究达成三点共识

本报讯(记者成卿 通讯员梁国清)近日,国际危险预警分子及炎症研究协会中国分会在中南大学湘雅二医院宣告成立。来自美国匹兹堡大学的十余名专家与我国解放军总医院、南方医科大学等机构的学者一道,就相关研究达成三点重要共识,将危险预警分子(Damps)这一前沿领域推至前台。

记者从 12 月 13 日由国家自然科学基金委医学部支持、湘雅二医院主办的国际学术论坛上了解到,危险预警分子实际上是对一类内源性分子的形象表述,由于其可导致炎症反应失

衡及免疫反应紊乱,在治疗患有某些慢性疾病的晚期危重病人时是一种很好的“标志物”。高迁移率族蛋白 1(HMGB1)即是其典型代表。

据新当选的中国分会主席、解放军总医院教授姚咏明介绍,与会学者在此次论坛上达成如下共识:一是 Damps 在细胞内具有重要的生理功能和生物学效应,只有释放到细胞外后才会导致炎症反应失衡,因此减少其释放具有重要的临床意义;二是 Damps 在脓毒症、心脑血管疾病和内风湿性关节炎等发病过程中起重要作用,但在其他一些炎症相

关疾病的病理生理作用尚不完全清楚;三是 Damps 与病原体可能通过不同的分子机制引起炎症反应。

“人们对病原体如何引起炎症反应已经比较清楚了,但还有一类炎症反应并非病原体导致,而是由人体产生的内源性小分子——危险预警分子引起的。”中国分会副主席、湘雅三医院研究员吕奔表示,目前人们对危险预警分子的认识还有待提高,以 HMGB1 分子为代表的研究还处于起步阶段,将来很可能为某些重大疾病的诊治提供新的视野。

发现·进展

中南大学湘雅二医院

发现白血病新致病基因

本报讯(记者成卿 通讯员王玉林、骆云雅)记者 12 月 16 日从中南大学湘雅二医院获悉,该院分子血液病研究室张广森团队最近报道了急性早幼粒白血病(AML)的一种新亚型,首次发现并克隆了其致病基因 GTF2I-RARA。

据悉,这是我国学者发现并报道的第三种 APL 致病基因,也是目前全球范围内报道的第十种变异型 APL 融合基因。相关成果日前在线发表于《英国血液学杂志》。据了解,该融合基因全长 1797 个碱基对,共编码 598 个氨基酸,已注册美国生物信息中心 GenBank 数据库,同时于近期正式向全球公开并抄送欧洲人类基因组和日本 DNA 数据库。

该发现最初源于临床。由中南大学首屈“湘雅名医”张广森领衔的团队在对一例不典型的疑难急性白血病患者实施诊断过程中,运用多种分析手段发现其潜在的细胞遗传学和分子生物学异常,确诊该患者为变异型 APL。之后,研究人员应用新的测序技术,发现该患者身上存在一种新型融合基因,并克隆出该基因编码序列全长,从而催生了上述发现。

在后续研究中,研究人员应用基因重组技术对该基因进行了体外表达,并对该融合蛋白开展了初步功能研究。论文第一作者李吉表示,不仅 GTF2I-RARA 变异型 APL 有别于经典的 APL,其发现不仅丰富了 APL 的疾病类型,随着研究的进一步深入,对最终揭示 APL 的发病机制也具有重要意义。

中科院遗传发育所

发明可修复脊髓损伤智能再生引导材料

本报讯(记者彭科峰)近日,中科院遗传与发育生物学研究所戴建武课题组在脊髓损伤修复研究中取得进展。相关成果发表于《生物材料》杂志。

脊髓损伤修复是困扰医学界的一大难题,目前仍无有效疗法。脊髓损伤后,内部微环境存在很多限制和阻碍神经再生的因素,营造良好的再生环境以正确引导残存神经元的正确延伸是一个重要的治疗策略。

此前,戴建武课题组成功研制能引导神经正确生长的有序胶原蛋白生物材料,并复合出与有序材料特异结合的改造神经生长因子。这种生物材料具有智能再生引导功能,在大鼠脊髓横断损伤模型中能引导轴突有序再生,以促进脊髓损伤的修复。在这种智能再生引导材料应用于临床试验前,研究人员利用大型动物比格犬脊髓损伤模型,进一步验证智能再生引导生物材料的应用潜能。

他们采用了 38 周的超长观察期,并采用多种辅助康复训练措施。实验结果表明,其能有效引导比格犬脊髓损伤后神经有序再生和神经电位传导恢复,而且能极大地促进运动功能的恢复。让人惊奇的是,一些狗能用瘫痪的后肢站立起来。该成果为智能再生引导材料的临床应用进一步提供了理论支撑。

山西省农科院

提出内陆盐碱地快速改良技术体系

本报讯(记者程春生)记者 12 月 16 日从山西省科技厅获悉,“内陆盐碱地改良与作物高产高效技术示范推广”国家星火重大项目,日前在太原通过专家验收。在该项目实施过程中,共建立盐碱地综合改良示范基地 8 万多亩,辐射带动面积 130 余万亩,使示范区农作物产量增加 12.8%~23.5%,带动农民增收 1.925 亿元。

该项目由山西省农科院农业环境与资源研究所主持。项目组针对我国内陆盐碱地存在的主要问题,在山西天镇、怀仁、山阴、应县、浑源等县建成 20 个不同类型的盐碱改良技术示范基地,研发组装出化学改良、生物改良、测土施肥、高产栽培、农机农艺结合等技术规程 12 套,集成内陆盐碱地快速改良技术体系,实现了土壤改良和作物栽培全程机械化。

通过项目实施,还建立了盐碱地主要作物品种展示园,筛选出一批耐盐碱作物品种,同时研发出盐碱地化学改良剂、盐碱地作物专用肥、盐碱地生物肥等各类产品配方 8 个,并制定、发布山西省地方标准 6 项,申请国家发明专利 10 项。

据该项目负责人张强介绍,这些技术成果在我国北方内陆盐碱地具有较高的示范推广价值,目前已推广到新疆、甘肃、宁夏、内蒙古、吉林等地,并在商务部的支持下输出到阿尔及利亚。

中科院西安光机所等单位

推出全球最薄气压计

本报讯(通讯员陈桂萍 记者张行勇)12 月 15 日,中科院西安光机所与其参股公司丽恒光微电子科技有限公司共同宣布,联合推出全球最薄气压计 PS2606。该气压计采用中科院西安光机所的薄膜材料技术和丽恒光微独创的单芯片集成传感器方案设计,整个传感器厚度仅为 0.65 毫米。该产品也是全球唯一一款针对消费电子的 CMOS-MEMS 单芯片集成气压计。

PS2606 在传感器中采用业界最先进的单芯片集成 MEMS 技术,具有测量精确度高、系统稳定性好、抗干扰能力强、低功耗、体积小等优点。产品品质与国际同类产品同步,并拥有完全自主知识产权。凭借单芯片集成的 MEMS 技术优势,该款气压计在晶圆制造、封装、测试等方面具有成本优势,可广泛应用于智能手机、智能可穿戴设备、平板电脑、智能医疗和户外运动装备等需要依靠电池驱动的产品。

据了解,PS2606 于今年年底开始样本出货及客户推广,预计 2015 年第一季度可进行规模化量产。