

## 【演讲主题】低成本先进复合“碳”涂层量产解决方案探索 来自上海福宜褚家宝

《CHM 2021中国（国际）氢能、燃料电池关键材料与制造技术高峰论坛》将于2021年9月27-28日在杭州召开。本次大会建立产、学、研相结合的沟通平台，为促进产业发展贡献一份力量！

本次CHM大会现场，上海福宜真空设备有限公司总经理褚家宝先生将为您带来《低成本先进复合“碳”涂层量产解决方案探索》的主题报告。

### 嘉宾介绍



### 工作经验/专业知识：

褚家宝博士在军工单位国营740厂和中科院上海微系统所工作多年，先后从事磁性薄膜材料、磁路设计、光电薄膜型器件制备工艺、电真空材料加工和处理技术等不同类型的专业技术工作。近30年工作经历，为磁控阴极等核心部件开发、纳米复合涂层工艺开发和PVD装备集成积累了先进经验。同时具有多年创业和公司管理经验，尤其擅长跨学科高新技术产业化工作。

1985年-1992年在兰州大学物理系，兰州大学磁性材料研究所攻读本科和硕士，主要工作是采用磁控溅射方法研究垂直磁记录用磁头薄膜材料。2006年-2009年在华东师范大学读博士，主要从事高效薄膜太阳能电池（CIGS铜铟镓硒）研究，采用金属预制层后硒化工艺制备出了效率15%的原型器件，处于当时国内领先水平。2009年开始筹备CIGS产业化工作，加入中国科学院上海微系统所新能源中心研究团队，组织实施CIGS中试及产业化工作。

2011年至今，组建核心技术团队，开展PVD装备基础技术研究和产业化。聚焦MEMS工艺关键设备、大型核能ATF涂层装备和氢能源双极板先进纳米复合涂层量产型设备产业化。做为项目负责人先后承担上海张江创新资金重点项目4项，落实研究项目资金超过2000万元。核能ATF涂层，国家发改委项目支撑800万。嘉定工业区和其他军民融合项目也给予大力支持。总投入研究经费5000万以上，PVD关键阴极源、调压蝶阀、多型大功率脉冲电源和大型装备集成技术，基本形成完整产业链布局。已授权发明专利4项，实用新型专利22项。

### 上海福宜真空设备有限公司

上海福宜真空设备有限公司，核心创始人团队来自中国科学院上海微系统与信息技术研究所，先进工艺开发与设备集成相结合，聚焦先进PVD基础技术研究和新兴行业产业化应用。福宜公司在核能ATF耐事故涂层及装备技术、氢能双极板涂层及产业化设备集成、高温温度传感器芯片国产化和耐高温、耐腐蚀、超硬等功能薄膜材料和产业化设备国产化方面，具有技术领先地位，部分技术达到国际同期水平。

福宜公司和上海市主要科研院所合作紧密，采用产学研用结合模式，基于MEMS工艺开发高温温度传感器芯片、氢能关键材料产业化等先进功能薄膜材料工艺和关键装备国产化。

在氢能双极板涂层和电解制氢关键耐蚀材料方面，上海福宜致力于开发低成本先进涂层工艺和设备整体解决方案。优化旋转磁控溅射阴极、高材料利用率矩形平面阴极；高能量密度弧源和高功率脉冲弧电源；开发真空设备用调压蝶阀等关键配套部件，提高设备运行稳定性和自动化水平；开发低损伤纳米复合涂层，实现先进双极板“碳”复合涂层大批量生产。

2021年底，上海福宜先进“碳”复合涂层目标产能达到100万片，100万片/年量产型设备含所有配套总投入1500万以内，涂层售价低于70元/片，接触电阻优于 $1\text{m} \cdot \text{cm}^2$ ，腐蚀电流优于200nA。双极板中远期目标寿命20000小时。

### 关于大会

本次研讨会由新能源网、全球氢能网联合业内氢能、燃料电池、航空航天相关产业链企业、科研机构共同联合发起。CHA是国内首个涉足氢动力航空航天领域的高峰论坛，具有高度前瞻性和预见性，同时致力于搭建起技术研发与商业化之间的桥梁。

### 历届会展现场实况













2021年4月 CFC燃料电池汽车供应链大会







2020年12月 CHC第二届中国氢能大会

## 参与与报名

### 参会须知：

本次大会为期两天，请提前一天到达指定酒店签到。

本次大会为封闭式会议，需凭参会证进入会场（含部分展区）展位与参会套票

### 高峰论坛参会套票：

¥1980/人（早鸟优惠：9月10日之前报名，多人无折扣）

¥2500/人（9月11日到9月25日报名，现场报名2800一人）

（费用含：两天自助中餐，VIP参会证，茶歇，资料袋，论坛会刊，优先预定会议酒店）注：论坛套票不含住宿，可接受协议价预定，统一安排，费用自理

### 精品展位套票：

¥8000/展位

（费用含：展位背景制作，2个豪华标间2晚住宿，3人高峰论坛参会名额+会刊资料，会刊彩页后插1P）

### 主题演讲套票：

¥8000/20分钟演讲（费用含：大会会刊PPT入编，2个豪华标间2晚住宿，3人高峰论坛参会名额+会刊资料，参与圆桌讨论环节）在线报名二维码

**协办、金牌赞助（限6家）：**

¥20,000/家，含以下服务内容：

- 1、大会背景板、签到处背景黄金赞助商LOGO展示
- 2、1个黄金位置标准3x2展位（优先选择）
- 3、6人VIP套票
- 4、2个黄金位置X展架展示（不含设计）
- 5、20分钟大会独家演讲机会（黄金时段）
- 6、10分钟新品发布或重大项目签约仪式
- 7、全彩会刊广告1P（前插，企业前6）
- 8、企业宣传册入袋
- 9、现场采访+多渠道推送
- 10、大会现场LED屏播放企业宣传视频（2分钟）

组织参观公司或旗下工程项目（大会现场组织报名，行程与费用由赞助企业安排）

**晚宴冠名赞助：**

独家（¥50,000，200人标准，含金牌赞助服务）

**环保资料袋赞助：**

独家（¥5,000）

**参会证广告赞助：**

独家（¥3000）

**小礼品赞助：**

独家（¥2000，入袋、签到台、会议桌分发，不含礼品制作费用）

**参会与赞助咨询：**

董小姐 0571-28068199

刘经理 0571-28068180



夏经理 0571-28068187

原文地址：[http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition\\_news\\_173237.html](http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_173237.html)