

## 【演讲主题】上海福宜褚家宝：低成本先进复合“碳”涂层量产解决方案探索

《CFC 2022 第二届中国（国际）燃料电池汽车供应链大会暨展览会》将于2022年4月7日-8日在杭州召开。本次活动旨在建立燃料电池汽车供应链上下游产业的信息沟通与传播平台，为促进行业发展贡献一份力量！

本次CFC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

本次大会由新能源网、全球氢能网联合氢能、燃料电池及相关产业链企业、科研团体共同联合发起。通过会展、网站、公众号、视频、刊物等各种渠道，为行业发展、政策制定、学术研究、企业宣传提供了有益的信息传播与沟通渠道。本次活动《CFC2022 第二届中国（国际）燃料电池汽车供应链大会暨展览会》，《CHM2022 第二届中国（国际）氢能与燃料电池关键材料与制造技术高峰论坛》，《CHA2022 第二届中国（国际）氢动力航空航天技术与产业发展研讨会》三大主题论坛共同举办，旨在建立燃料电池汽车供应链上下游产业的信息沟通与传播平台，为促进行业发展贡献一份力量！

本次活动包含以下分论坛：



历届会展现场实况













2020年12月 CHC第二届中国氢能大会

### 预定展位与参会

#### 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）

#### 参会套票

##### VIP套票：

¥1980/人（早鸟第二轮，3月30日之前，3人及以上9折）

¥2500/人（4月1日到4月6日，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**

#### 主题演讲

¥9800/20分钟，包含内容：



1.大会会刊PPT入编

2.3人VIP套票

3.参与圆桌讨论环节

### 标准展位

¥9800/展位（早鸟优惠，3月30日之前结款）

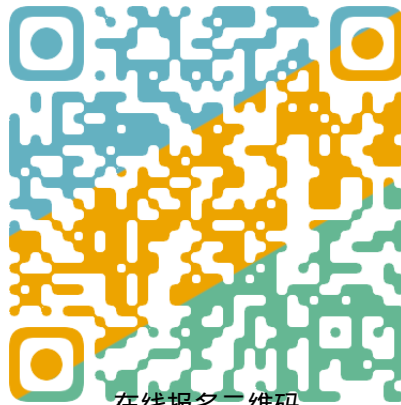
¥12800/展位（3月30日之后结款）

1.展位背景制作

2.3人VIP套票+会刊资料，

3.会刊彩页后插1P

\*拎包参展、无需搭建。如需特殊占地面积，统一按标准展位面积折算



在线报名二维码

### 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\\_179081.html](http://www.china-nengyuan.com/exhibition/exhibition_news_179081.html)