

# 儒声企业管理顾问（上海）有限公司

中国电子节能技术协会

全生命周期绿色管理专委会LCA 会员单位

儒培发(2023) 04-02号

## 全国巡回培训：《光伏行业碳中和实操训练营》

全国巡回开课，长期免费复训；

线下实操演练，线上系统学习；

社群交流互动，项目答疑指导。

### 一. 培训背景

#### 1、国内形势：

中国政府关于碳达峰、碳中和的“3060”目标是重大的战略决策，也是中国政府对国际社会作出的应对气候变化庄重承诺，为全面落实应对气候变化《巴黎协定》作出贡献。中国一直主动承担与国情相符合的国际责任，积极推进经济绿色转型，不断自主提高应对气候变化的行动力度，作为国民经济基础的各类组织理应在与此相关的温室气体管控活动中及时做出自己应有的贡献，并承担自身应尽的社会责任。

全国各地已经接连开展碳中和行动，特别是生命周期碳足迹核算，更是支撑各种产品及其产业链迈向碳中和的前提与基础，也是各行各业未来40年必备的碳中和专业知识和技能。中国光伏，无论从产业规模、技术水平、全球化布局，还是应用形式、市场潜力、品牌知名度，都足以称得上是让人“引以为傲”的产业之一。

#### 2、国际形势：

【全球首次】碳足迹成为产品强制要求，明年中国出口就将面临新风险，光伏产业也不例外。欧盟PEF涉及到我国三大问题：出口经济问题、双碳政策问题、市场监管问题：

1) 出口经济问题：欧盟新电池法规强制要求提供碳足迹报告，并且必须符合欧盟PEF标准并通过欧盟认证，才能在欧盟市场销售。中国电池和电动汽车出口明年起就可能遭受重大影响，光伏行业也不例外。

2) 双碳政策问题：同时，欧盟正在制定和更新电动汽车、光伏等几十种产品的PEF和碳足迹标准，并与美国和日本协调碳足迹标准，并推动全球供应链采用。未来中国各种产品出口都可能受其影响，其影响范围、严重程度和紧迫性远超欧盟碳边界税CBAM，体现了全生命周期碳中和政策的重要性。

3) 市场监管问题：当前国内几乎所有碳足迹标准、报告、证书、碳标签、EPD等，均不符合欧盟PEF要求。粗制滥造、弄虚作假的碳足迹可能误导企业、行业和政策，危害中国出口。

为帮助学员系统理解和掌握光伏行业碳中和领域的软件系统实操方法和认证审核流程，包括企业温室气体核查（范围1-3）、产品碳足迹/LCA、零碳工厂、绿色工厂、绿色供应链、碳管理体系等，帮助学员快速建立符合欧盟PEF、相关国标、行标、团标要求的企业低碳绿色管理机制，儒声企业管理顾问（上海）有限公司（简称：儒声训练营），特主办《光伏行业碳中和实操训练营》全国巡回培训活动。

## 二. 培训对象

中国光伏行业协会各会员单位，光伏产业链（包括光伏上游、中游、下游企业）相关专业技术人员、管理人员，认证机构审核员、咨询机构咨询师，以及计划在光伏行业创业或就业的相关人员。

注：零基础也可参加培训、无需碳中和方面的专业知识和工作经验。

## 三. 主办方及主讲嘉宾简介

### 1. 主办方

儒声企业管理顾问（上海）有限公司（简称：儒声训练营），中国电子节能技术协会全生命周期绿色管理专委会（LCA）会员单位，成都亿科环境科技有限公司战略合作单位，主要从事碳中和人才（包括碳排放员、碳监测员、碳审核员、碳交易员、碳咨询员、碳管理员、碳计量评估师等双碳专业人员）技能提升和职业考试培训，以及绿色制造相关评价方法、数据库、管理系统和公共服务平台的运用指导服务，包括生命周期评价（LCA）系统、各类绿色评价系统、各类环保合规管理系统等，并长期提供产品碳足迹、碳标签、碳排放核查、碳中和、绿色工厂、零碳工厂、碳管理体系、绿色供应链等绿色低碳认证咨询服务。

### 2. 主讲嘉宾

## 讲师简介



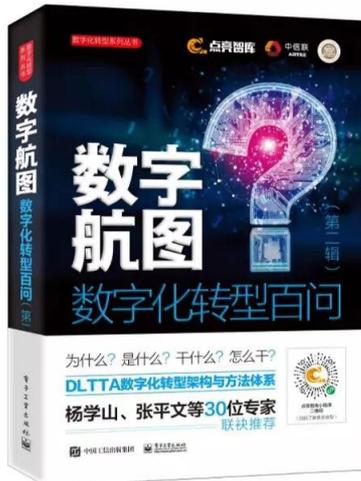
### 李林声

儒声训练营创始人，数字化转型能力建设专家  
中国电子节能技术协会全生命周期绿色管理专委会会员  
两化融合暨数字化转型知名培训师，双碳规划咨询师

**研究领域：**全生命周期碳中和，碳管理信息化系统

**主要课程：**《两化融合技能提升研修班》、《零碳工厂与碳管理体系研修班》、《碳中和资质考试研修班》等。

**主要著作：**《数字航图：数字化转型百问》（电子工业出版社）编写组成员



## 四.培训内容

### 1、每期线下课时安排

3天2晚，内容涉及“企业碳排放、绿色供应链、零碳工厂、产品碳足迹、绿色工厂、碳管理体系”六大光伏行业绿色低碳管理模块。

时间	主题	详细内容
第1天上午 08:00-09:00	开班仪式	1、签到、领资料 2、学员介绍，成立班委会 3、本期课程时间进度安排
第1天上午 09:00-12:00	<b>模块一：</b> 企业碳排放（范围1-3）	1、儒声 WebLCA 集成服务平台介绍； 2、碳中和基础思路（范围1-3概念及常见标准之间的关系）； 3、范围一排放类型及数据采集； 4、范围二排放类型及数据采集； 5、范围三排放类型及数据采集； 6、碳排放管理系统操作要领； 7、某某企业（光伏组件）碳排放核算案例与软件操作演示。
第1天下午 14:00-17:00	<b>模块二：</b> 光伏企业绿色供应链管理规范	1、绿色供应链管理战略策划； 2、绿色供应链管理要求； 3、绿色供应商管理要求； 4、绿色设计、生产及施工要求； 5、绿色回收再利用要求； 6、绿色物流仓储要求； 7、制度文件、绿色信息平台建设及信息披露。
第1天晚上 19:00-21:00	<b>模块三：</b> 零碳工厂基础	1、零碳工厂构建要点； 2、零碳工厂评价流程； 3、零碳工厂评价指标。

<p>第2天上午 08:00-12:00</p>	<p><b>模块四-1:</b> 产品碳足迹/LCA 基础</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、产品碳足迹研究范围之：功能单位、系统边界；</li> <li>2、产品碳足迹研究范围之：数据；</li> <li>3、产品碳足迹研究范围之：假设、分配程序与问题解决；</li> <li>4、产品碳足迹研究范围之：研究报告；</li> <li>5、产品碳足迹防骗指南。</li> </ol>
<p>第2天下午 14:00-17:00</p>	<p><b>模块四-2:</b> 产品碳足迹案例 分享</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、目标与范围定义；</li> <li>2、数据收集：各类数据来源；</li> <li>3、初步建模：导入BOM建立产品模型；</li> <li>4、完善模型：能耗、环境排放及运输、背景数据库；</li> <li>5、计算和报告导出；</li> <li>6、产品碳足迹二维码。</li> </ol>
<p>第2天晚上 19:00-21:00</p>	<p><b>模块四-3:</b> 软件操作</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7、某某企业光伏组件产品碳足迹核算案例与软件操作演示。</li> </ol>
<p>第3天上午 08:00-12:00</p>	<p><b>模块五:</b> 绿色工厂案例分 享与软件系统操 作演练</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、绿色工厂评价指标体系；</li> <li>2、指标解释；</li> <li>3、绿色工厂绩效指标的计算方法；</li> <li>4、绿色工厂评价工作流程；</li> <li>5、绿色工厂评价基本要求；</li> <li>6、绿色指标评价与管理系统操作演示；</li> <li>7、某某工厂光伏组件绿色工厂自评价报告案例分享。</li> </ol>
<p>第3天下午 13:00-15:00</p>	<p><b>模块六:</b> 碳管理体系建设</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、碳管理体系架构与定义；</li> <li>2、碳管理体系组织策划；</li> <li>3、碳管理体系运行策划；</li> <li>4、碳管理体系实施运行、绩效与改进；</li> <li>5、碳排放管理规范；</li> <li>6、碳资产管理规范；</li> <li>7、碳交易管理规范；</li> <li>8、碳中和管理规范。</li> </ol>
<p>第3天下午 15:00-17:00</p>	<p>考试及课堂总结</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本期训练营学习成果考试（笔试）；</li> <li>2、试卷讲解、课程总结与项目合作方案；</li> <li>3、颁发培训合格证、合影、辞别。</li> </ol>

## 2、2023年度全国巡回培训计划：

巡回培训地区	上课时间（周末）	主讲嘉宾	报名截止时间	上课酒店
杭州站	5月20-22日	李林声	5月16日	正式上课前1周内， 确定上课酒店和具体 地址、交通路线等信 息。
济南站	6月10-12日	李林声	6月5日	
上海站	7月22-24日	李林声	7月18日	
北京站	8月19-21日	李林声	8月15日	
武汉站	9月23-25日	李林声	9月19日	
广州站	10月21-23日	李林声	10月17日	
长沙站	11月25-27日	李林声	11月21日	
宁波站	12月23-25日	李林声	12月19日	
深圳站	元月20-22日	李林声	元月16日	

备注：

- 1、开班人数：为确保培训质量，每期线下培训限员50名之内。
- 2、其他事项：学员自带手提电脑，拷贝学习资料，现场演示碳管理软件的操作要点。
- 3、一次报名后，学员可根据自己需求，免费参加本年度内任何巡回课程的复训。
- 4、培训后颁发《低碳绿色管理实操训练营专业培训证书》电子版，并赠送由李林声老师参编的纸质珍藏版新书《数字航图：数字化转型百问（第二辑）》（由电子工业出版社出版发行）。



## 五、培训费用

3680 元 / 人 (含教室租用费、授课费、资料费、证书费、中餐费, 学员住宿 / 路费自理)

开户银行: 中国银行上海市春申路支行

账户名称: 儒声企业管理顾问(上海)有限公司

账 号: 444265006280 (个人可通过微信或支付宝转账)

## 六、报名方式

参训人员需填写《光伏行业碳中和实操训练营 报名申请表》(见附件);

报名咨询电话: 021-31006175, 18816618576 (微信同) 吴老师、李老师;

报名回执表请发至: 604603884@qq.com

## 七、增值服务

全国巡回开课, 长期免费复训;

线下实操演练, 线上系统学习;

社群交流互动, 项目答疑指导。

中国电子节能技术协会全生命周期绿色管理专委会会员

儒声企业管理顾问(上海)有限公司(儒声训练营)

二零二三年四月二十五日

