

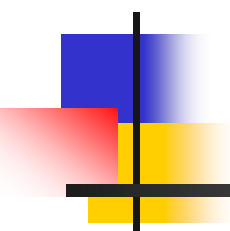


中国电动汽车标准化的现状与发展趋势

吴志新

中国汽车技术研究中心

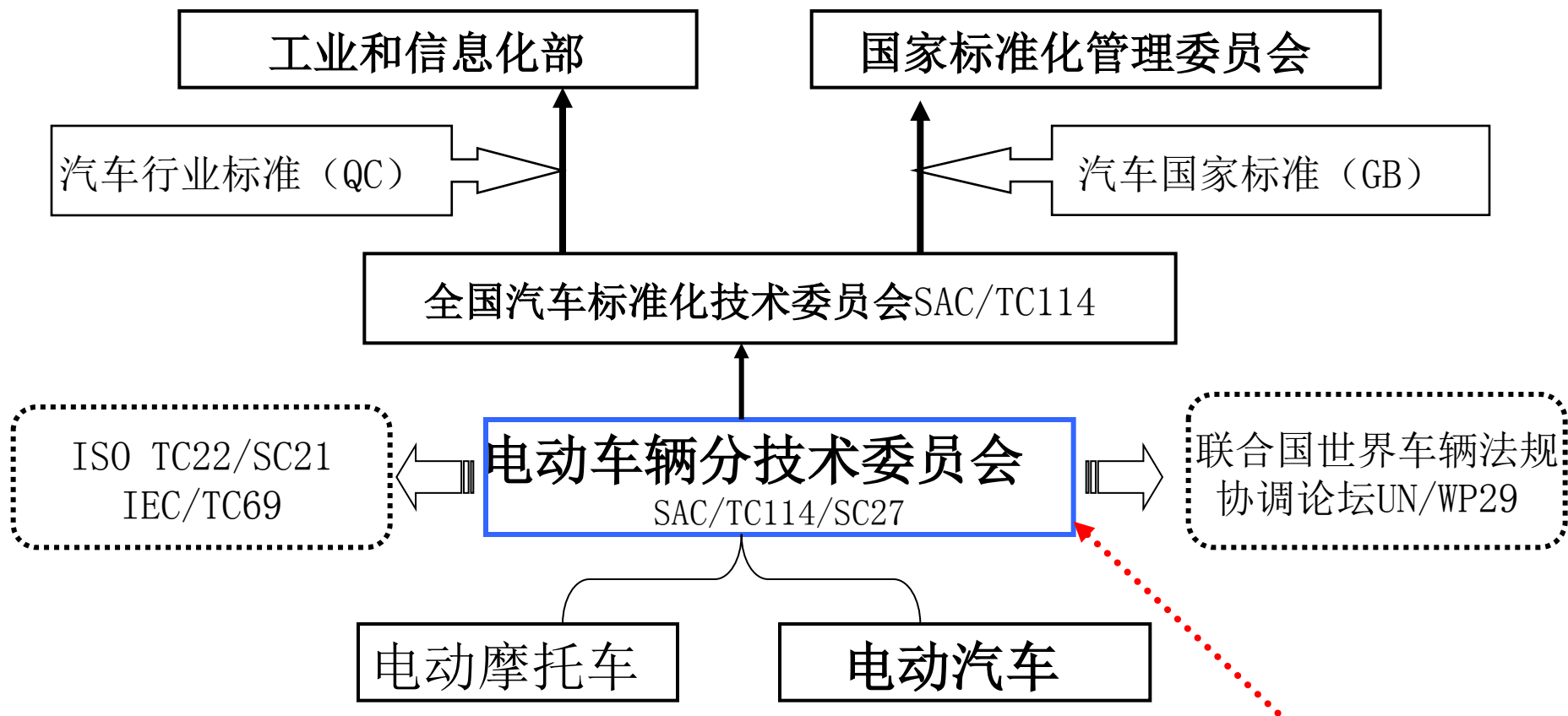
2014年11月21日 北京



提 纲

- 一、电动汽车标准化工作机构及历史沿革
- 二、电动汽车标准化工作现状
- 三、电动汽车标准化工作的发展趋势

电动汽车标准化组织机构



★秘书处设在中国汽车技术研究中心；

★受国标委和工信部管理和指导；

★对口ISO/TC22/SC21和IEC/TC69；

★负责全国电动车辆领域标准化工作；

电动汽车标准化机构的历史沿革

1998年3月

第一届电动汽车分标委成立。

正式委员30人

主任委员：

王秉刚（中国汽车技术研究中心前主任）

秘书长：

孙慧（中国汽车技术研究中心标准所副总工）

2003年7月

第二届电动汽车分标委成立。

正式委员35人

主任委员：

赵航（中国汽车技术研究中心主任）

秘书长：

吴志新（中国汽车技术研究中心电动车中心主任）

2008年8月

第三届电动汽车分标委成立。

正式委员33人

主任委员：

吴志新（中国汽车技术研究中心电动车中心主任）

秘书长：

赵静炜（中国汽车技术研究中心标准所副总工）

2014年1月

第四届电动汽车分标委成立。

正式委员51人

主任委员：

吴志新（中国汽车技术研究中心副主任）

秘书长：

周荣（中国汽车技术研究中心标准所总工）

电动汽车标准化机构的历史沿革

1998年3月

第一届电动汽车分标委成立。

正式委员30人

主任委员：

王秉刚（中国汽车技术研究中心前主任）

秘书长：

孙慧（中国汽车技术研究中心标准所副总工）

2003年7月

第二届电动汽车分标委成立。

正式委员35人

主任委员：

赵航（中国汽车技术研究中心主任）

秘书长：

吴志新（中国汽车技术研究中心电动车中心主任）

2008年8月

第三届电动汽车分标委成立。

正式委员33人

主任委员：

吴志新（中国汽车技术研究中心电动车中心主任）

秘书长：

赵静炜（中国汽车技术研究中心标准所副总工）

2014年1月

第四届电动汽车分标委成立。

正式委员51人

主任委员：

吴志新（中国汽车技术研究中心副主任）

秘书长：

周荣（中国汽车技术研究中心标准所总工）

电动汽车标准化机构的历史沿革

中编办发【2010】49号文件

《关于明确电动汽车及基础设施管理等问题部门职责分工的通知》

国家标准化管理委员会牵头

分工合作



工信部

全国汽车标准化技术委员会
电动车辆份技术委员会



发改委能源局

中国电力联合会电动汽车基础设施标准化技术委员会

电动汽车分标委工作方式

电动车辆分技术委员会

SAC/TC114/SC27

现有标准研究
工作组
共5个

电动汽车整车
车工作组

燃料电池汽
车工作组

驱动电机
工作组

动力电池
工作组

电动摩托
车工作组

三种整车标准

关键部件标准

基础设施标准



提 纲

一、电动汽车标准化工作沿革

二、电动汽车标准化工作现状

三、电动汽车标准化工作的发展趋势

标准化工作原则和目标

- 支撑政府部门进行管理

- 市场准入
 - 市场管理
- } 形式认证、检测

- 规范产业化

- 提高产品质量
 - 降低成本
- } 技术条件、互换性

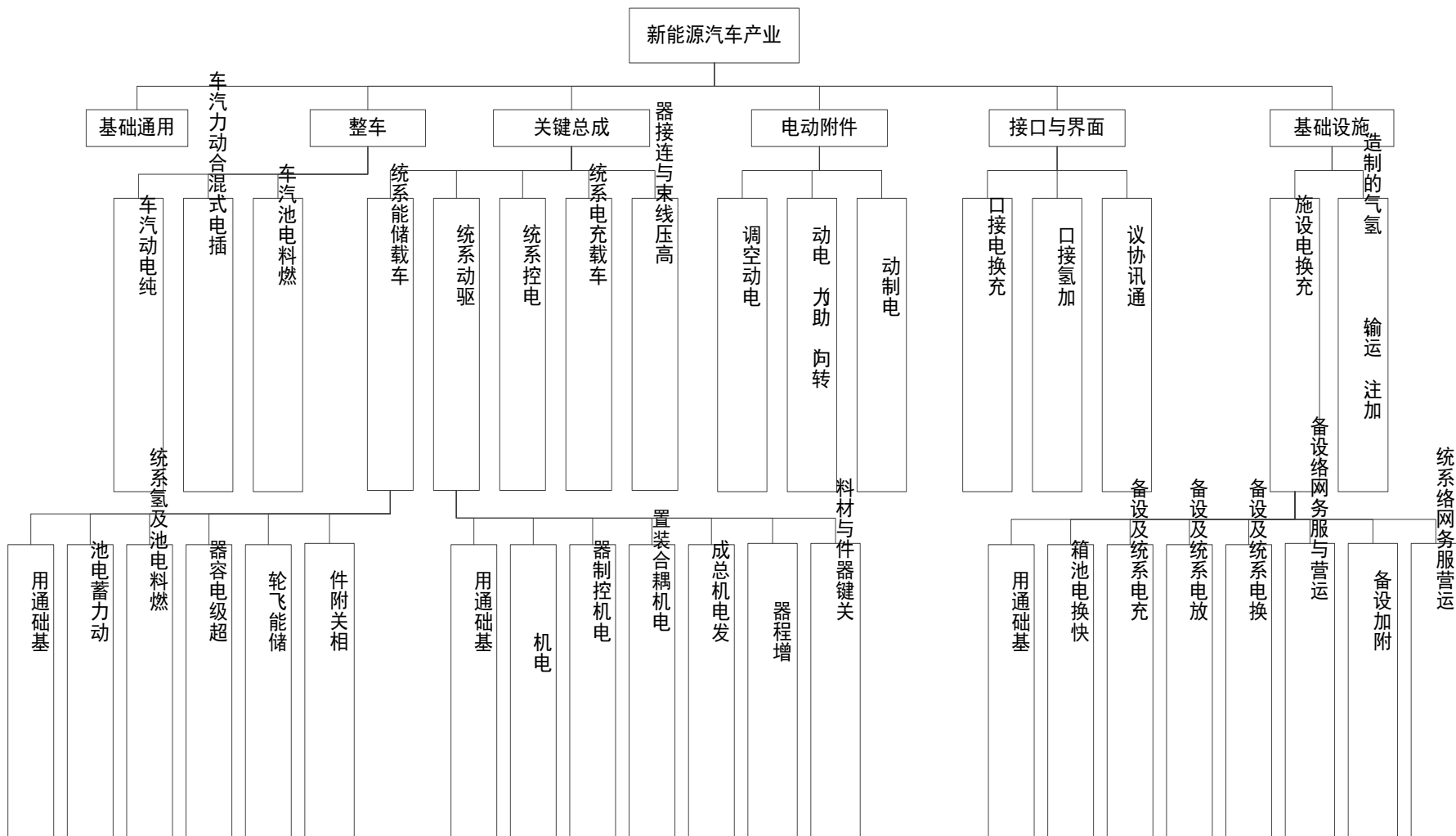
- 促进示范运行和商业化推广

- 统一界面
 - 规范充电站建设
- } 接口、协议、
互换性、安全性

- 引导科研和产品开发

- 促进新材料、新技术和新工艺应用
- 促进技术交流

中国电动汽车标准体系——架构





电动汽车标准项目概览

1、已有现行有效标准（除电动摩托车）75项：

- 基础通用标准：国标6项、行标2项
- 纯电动汽车整车标准：国标7项、行标2项
- 混合动力汽车整车标准：国标6项、行标1项
- 燃料电池汽车整车标准：国标4项
- 车载储能系统标准：国标4项、行标7项
- 驱动系统标准：国标3项、行标2项
- 燃料电池系统标准：国标3项、行标1项
- 电子控制系统标准：国标1项
- 基础设施标准：国标11项、行标10项
- 接口与界面标准：国标5项



电动汽车标准项目概览

2、已立项正在制修订的标准77项：

- 基础通用标准：国标6项、行标1项
- 纯电动汽车整车标准：国标1项、行标3项
- 混合动力汽车整车标准：国标4项
- 燃料电池汽车整车标准：国标1项
- 车载储能系统标准：国标11项、行标7项
- 驱动系统标准：国标5项、行标7项
- 燃料电池系统标准：国标2项
- 电子控制系统标准：行标1项
- 基础设施标准：国标19项、行标9项



国际标准化与协调工作

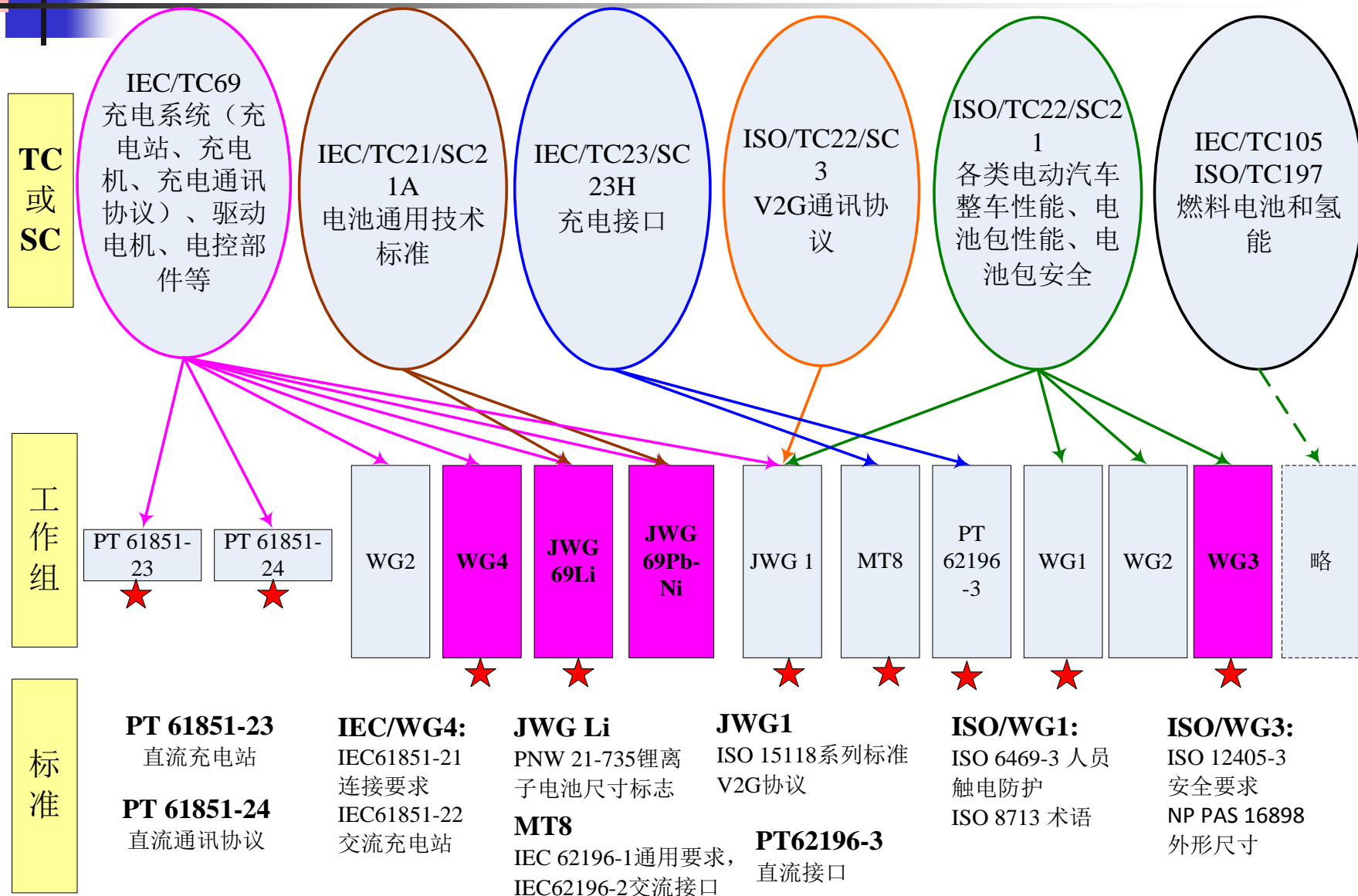
1、国际标准法规的现状概要

- ◆ WP29下GTR 1项（电动汽车安全）正在制定
- ◆ UN/ECE下的ECE法规8项
- ◆ ISO和IEC下标准35项（规划了62项）

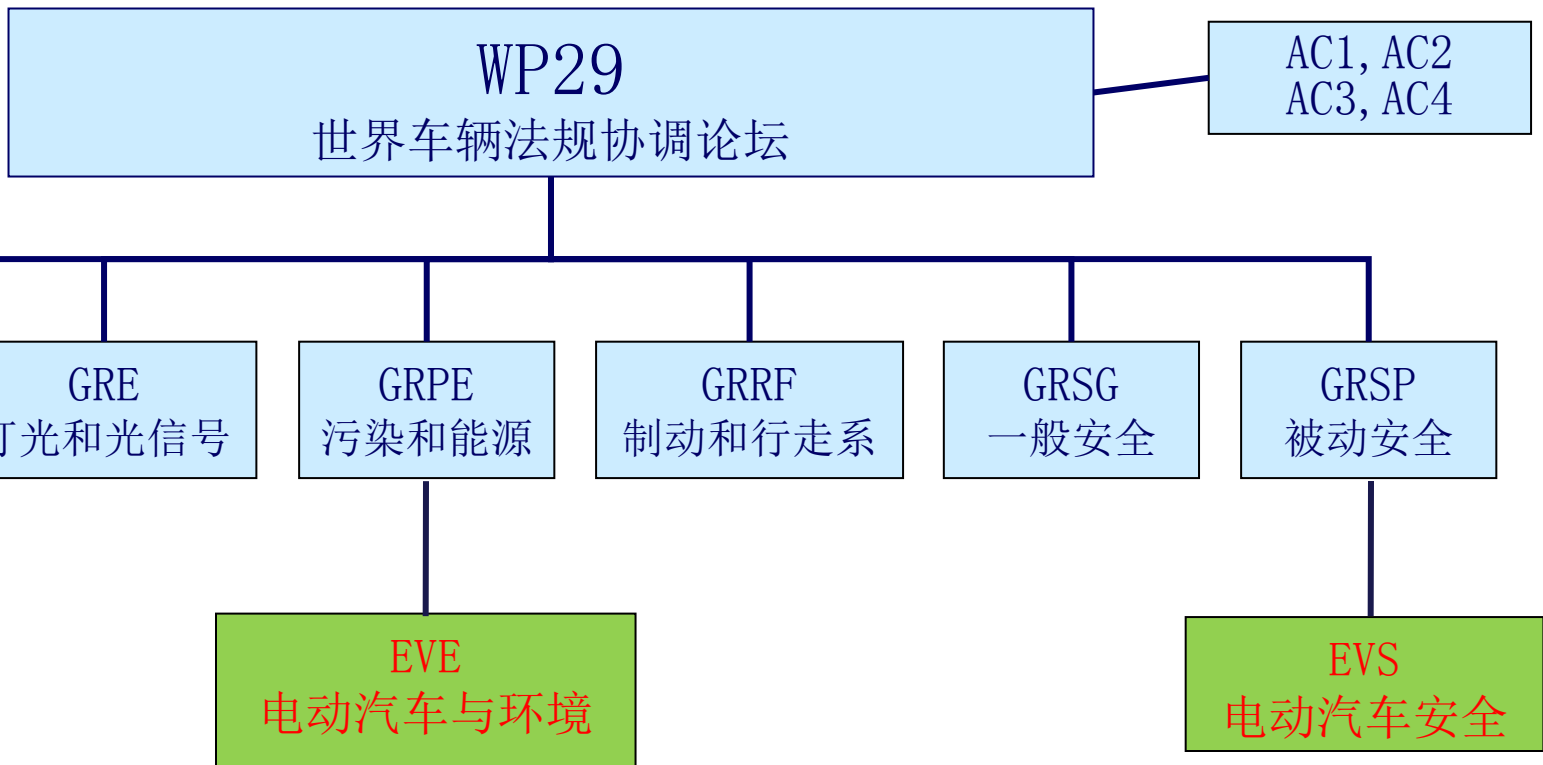
2、国际标准法规的热点：

- ◆ 电动汽车安全
- ◆ 充电接口
- ◆ 动力电池

中国参与IEC/ISO的工作



中国参与WP29的工作



2012年3月，中、欧、美、日共同提案，成立EVS和EVE工作组，中国为副主席国家



中国电动汽车标准化工作特点

1、我国电动汽车标准体系系统和完整，现有标准基本满足当前我国电动汽车市场准入、科研、产业化和商业化运行的需要；

2、我国电动汽车标准化工作起步早、进展快，在国际标准和法规的制修订和协调工作中有话语权



中国电动汽车标准化工作特点

◆ 中国提出的直流充电方案与欧、美、日充电方案并列成为IEC国际标准的一部分，我国负责“电动汽车换电站”等3个IEC和ISO国际标准的起草工作，实现了零的突破；

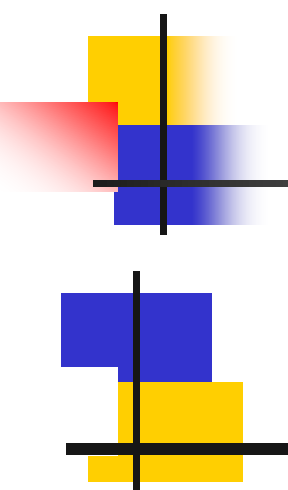
3、我国电动汽车标准化工作在支撑政府管理、科研、产业化和商业化运营中发挥了主要作用

◆ 电动汽车标准被政府管理直接引用，有力支撑了我国电动汽车产品准入、补贴政策、车船税减免，车购税免征等一系列政府管理需要。



中国电动汽车标准化工作特点

- ◆ 成为国家863项目等电动汽车科研的立项、科研和验收的技术支撑
- ◆ 成为制定国家电动汽车有关政策的重要技术依据，如果刚刚颁布实施的新能源汽车免征购置税政策就引用了38项标准作为减免购置税的依据。
- ◆ 也是产品开发、产业化、商业化运行、基础设施建设的技术依据



提 纲

一、电动汽车标准化工作沿革

二、电动汽车标准化工作现状

三、电动汽车标准化工作的发展趋势

1、顶层设计，统筹安排，分步实施

◆研究制定中国电动车辆标准化工作路线图，结合技术和产业发展，统筹安排，分步实施，支撑产业发展，引领技术进步





2、加速制修订一批行业急需的标准

- ◆加快电动汽车典型工况、电动汽车整车和关键零部件EMC、燃料电池汽车安全要求等标准的研究，满足研发和产业化的需要
- ◆加快充电接口和通信协议等标准的修订，满足充电基础设施建设的需要
- ◆加快一批电动汽车动力电池标准和插电式混合动力商用车技术条件等标准的制修订工作，满足电动汽车和动力电池市场准入的需要



3、加强国际标准化和协调工作

- ◆加强与WP29、ISO和IEC的交流与合作，争取主导更多的国际法规和标准的制修订工作，在国际法规和标准工作中取得更多的话语权
- ◆充分利用中欧、中德、中美、中日在电动汽车标准化工作的双边政府间的合作机制，借鉴先进国家的经验，提高中国电动汽车标准化工作的技术水平

开展国际合作

中德合作

国标委、工信部与德国经济部主导的中德标准合作。

E1 充电系统

E2 通信协议

E3 碰撞安全

E4 充电站与智能电网

中欧合作

工信部、欧盟工业总司主导的中国欧盟世贸项目。

汽车能耗

- 动力电池
- EV能耗评价

中美合作

科技部、美国能源部主导的中美新能源合作项目。

先进电池研发

EV能耗分析

EV示范运行

EV标准与评价方法研究

中日合作

CATARC

JARI定期交流机制

电池

充电

电机

整车

开展国际合作

中德合作

国标委、工信部与德国经济部主导的中德标准合作。

E1 充电系统

E2 通信协议

E3 碰撞安全

E4 充电站与智能电网

中欧合作

工信部、欧盟工业总司主导的中国欧盟世贸项目。

汽车能耗

- 动力电池
- EV能耗评价

中美合作

科技部、美国能源部主导的中美新能源合作项目。

先进电池研发

EV能耗分析

EV示范运行

EV标准与评价方法研究

中日合作

CATARC

JARI定期交流机制

电池

充电

电机

整车

开展国际合作

中德合作

国标委、工信部与德国经济部主导的中德标准合作。

E1充电系统

E2通信协议

E3碰撞安全

E4充电站与智能电网

中欧合作

工信部、欧盟工业总司主导的中国欧盟世贸项目。

汽车能耗

- 动力电池
- EV能耗评价

中美合作

科技部、美国能源部主导的中美新能源合作项目。

先进电池研发

EV能耗分析

EV示范运行

EV标准与评价方法研究

中日合作

CATARC

JARI定期交流机制

电池

充电

电机

整车



Thank you very much
for your attention