

IEC 61850 標準應用研討會

智慧電網產業標準之推展

台灣智慧型電網產業協會

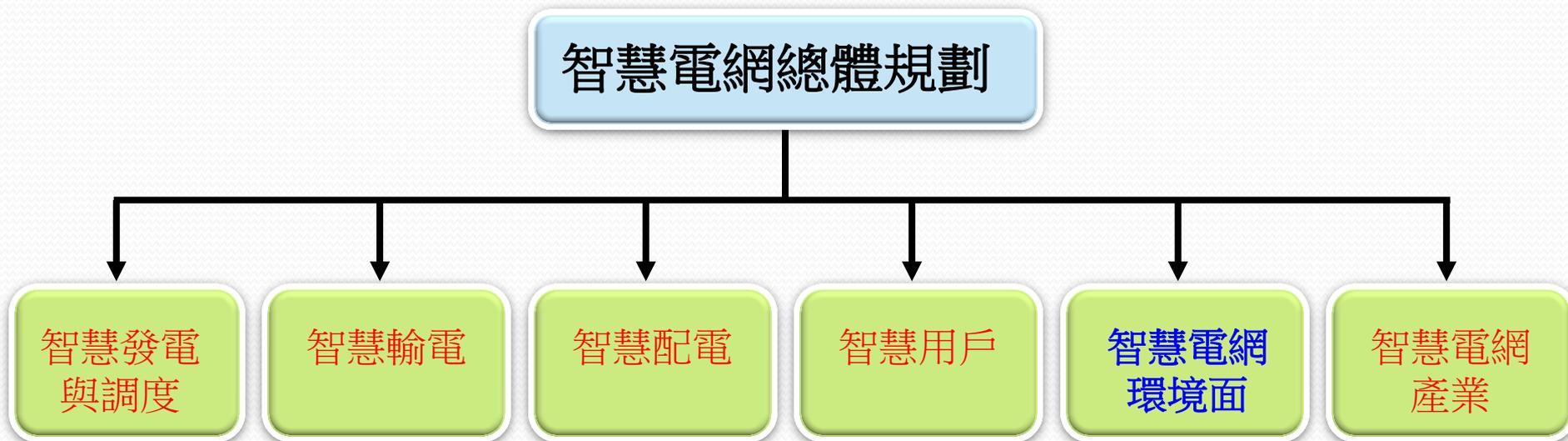
中原大學 電機系

許世哲

2016 年 7 月 15 日

台灣智慧電網總體規劃

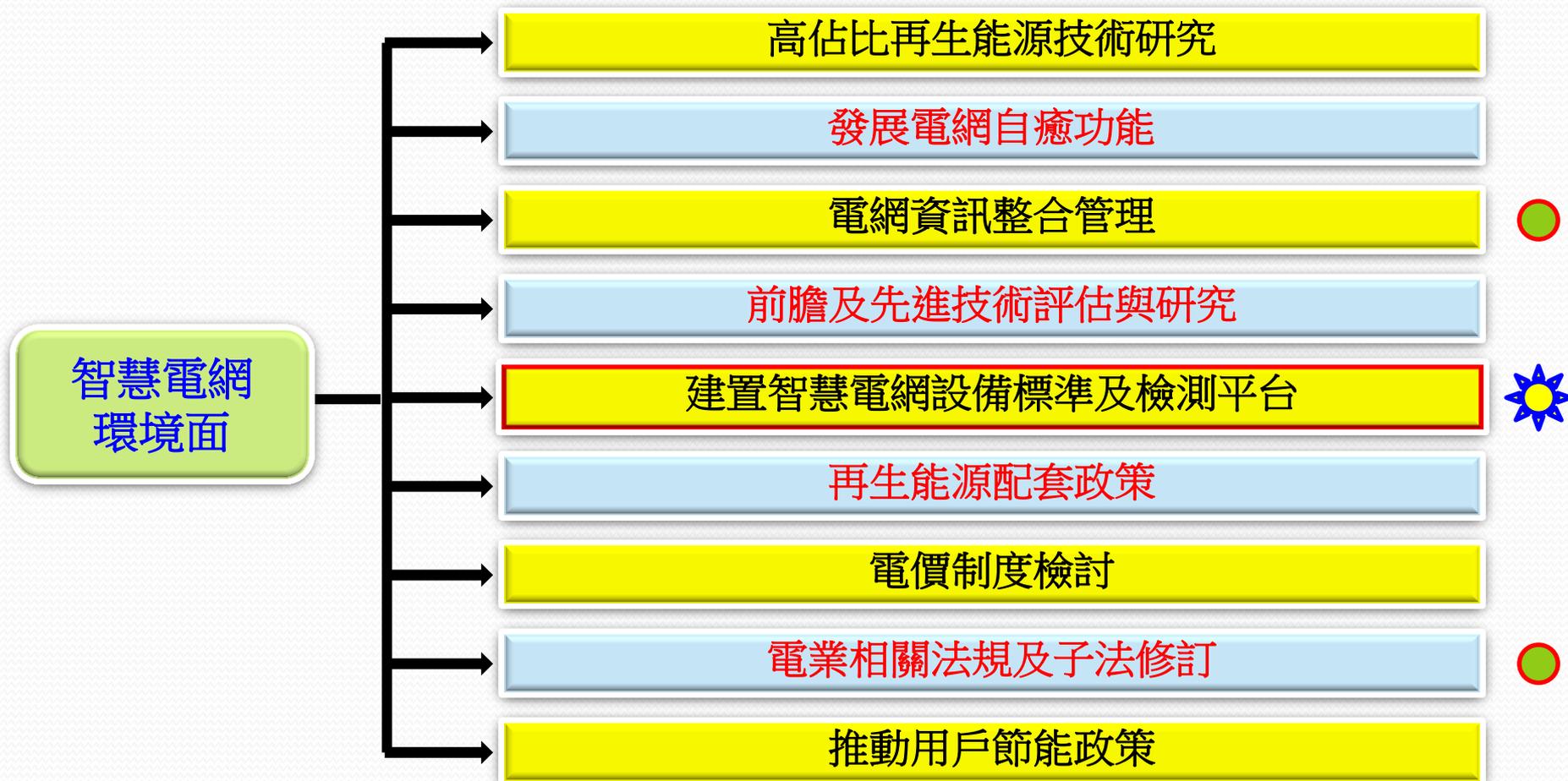
- ◆ 由經濟部能源局於2011年10月提出，經廣泛討論後核定，2012年8月由經濟部公佈。



工作小組：工研院綠能與環境研究所、台灣電力公司、經濟部標準檢驗局、資策會、國科會、專家學者。



智慧電網環境面



智慧電網相關標準制定計畫

- ◆ 變電所通訊網路
IEC 61850
- ◆ 電能管理系統（輸電）
IEC 61970
- ◆ 配電管理系統
IEC 61968
- ◆ 資通安全
IEC 62351
- ◆ 需量反應
OpenADR
- ◆ 智慧家庭
Zigbee SEP
- ◆ 兩岸共通標準
電力需量反應節約電力量測與
驗證技術規範
配電自動化智慧型資訊末端技
術規範

智慧電網相關標準制定計畫

◆ 2013年完成的草案

IEC 61850-1、IEC 61850-2、IEC 61850-3、IEC 61968-1、IEC 61970-1
IEC 61970-2 (標檢局、台北市電腦公會)

IEC 61850-8-1 (國科會智慧電網標準計畫、台北市電腦公會)

◆ 2014年完成的草案

IEC 61850-10、IEC 61968-2、IEC 61970-401、IEC 62351-2
(標檢局、台北市電腦公會)

智慧電網相關標準制定計畫

◆ 2015年完成的草案

IEC 61850-4、IEC 61850-5、IEC 61850-7-1、IEC 61850-9-2、
IEC 62351-3 (標檢局、台北市電腦公會)

IEC 61850-6、IEC 62351-1、OpenADR 2.0、SEP 2.0
(智慧電網產業協會、台北市電腦公會)

電力需量反應節約電力量測與驗證技術規範 (兩岸共通標準)

配電自動化智慧型資訊末端技術規範 (兩岸共通標準)

智慧電網相關標準制定計畫

◆ 2016年預訂完成的草案

IEC 61850-7-3、IEC 61850-7-4、IEC 61850-9-3 (標檢局、台北市電腦公會)

智慧電網相關標準制定計畫列表

標準名稱	內容	
IEC 61850	-1	Communication networks and systems for power utility automation – Introduction and overview
	-2	Glossary
	-3	General requirements
	-4	System and project management
	-5	Communication requirements for functions and device models
	-6	Configuration description language for communication in electrical substations related to IEDs
	-7-1	Basic communication structure – Principles and models
	-7-3	Basic communication structure – Common data classes
	-7-4	Basic communication structure – Compatible logical node classes and data object classes
	-8-1	Specific Communication Service Mapping (SCSM) – Mappings to MMS (ISO 9506-1 and ISO 9506-2) and to ISO/IEC 8802-3
-9-2	Specific Communication Service Mapping (SCSM) – Sampled values over ISO/IEC 8802-3	
-9-3	Precision time protocol profile for power utility automation	
-10	Conformance testing	

智慧電網相關標準制定計畫列表

標準名稱		內容
IEC 61970	-1	Energy management system application program interface (EMS-API) – Guidelines and general requirements
	-2	Glossary
	-401	Component interface specification (CIS) framework
IEC 61968	-1	Application integration at electric utilities – System interfaces for distribution management – Interface architecture and general requirements
	-2	Glossary
IEC 62351	-1	Power systems management and associated information exchange – Data and communications security – Communication network and system security – Introduction to security issues
	-2	Glossary of terms
	-3	Communication network and system security - Profiles including TCP/IP
Open ADR	2.0	Open Automated Demand Response – OpenADR 2.0 Profile Specification
SEP	2.0	Smart Energy Profile 2 – Application Protocol Standard
兩岸共通標準		電力需量反應節約電力量測與驗證技術規範 配電自動化智慧型資訊末端技術規範

簡報完畢 敬請指教

Thank
YOU!!