



# 关于能源计量与数 据采集培训

# 一 节能减排的重要意义

- **能源是国民经济和社会发展的基础和战略资源，节能降耗不仅关系国民经济的可持续发展，对企业来说，也意味着降低成本，提升竞争力。节能减排是我国的一项基本国策。**

# 一 节能减排的重要意义

改革开放以来，能源消费的过快增长与经济发展、环境保护和气候变化的矛盾日益突出，为保证经济持续平稳快速增长。2005年党的十六届五中全会通过的《第十一个五年规划纲要》明确提出节能减排目标：**到2010年，单位国内生产总值能源消耗比2005年降低20%左右，主要污染物排放总量减少10%。**

胡锦涛在9月22日联合国气候峰会上再次承诺。

# 一 节能减排的重要意义

- 1993年：中国首次成为能源净输入国；
- 2003年：中国成为世界第二大能源进口大国，目前石油的进口依赖度已超过50%；
- 2025年：中国将成为世界第一大能源进口大国；
- 2060年：中国的能源消费，如果继续按照8%的年增长速度发展，中国现已探明的能源储量将耗尽。

# 一 节能减排的重要意义

- 目前中国能源利用效率平均仅33%；
- 发达国家的能源利用效率平均约为43%  
(即能源利用效率比发达国家低30%)；
- 而电力、钢铁、有色、石化、建材、化工、轻工、纺织8个行业主要产品的单位能耗平均比发达国家高40%；
- 我国单位GPD能耗是世界平均水平的3倍。

# 一 节能减排的重要意义

- 单位产品能耗= 能耗/产量（能源利用率）

如蒸汽能耗：0.2吨煤/吨蒸汽

单位GPD能耗=能耗/生产总值（产业结构）

# 一 节能减排的重要意义

## 节能潜力

- 单位产品能耗与发达国家比,有30%到40%的节能空间
- 单位GPD的能耗, 与世界平均水平比, 有2/3的下降余地

# 一 节能减排的重要意义

## 前三年节能目标完成情况

- **单位GDP能耗：2006年降低1.79%，2007年降低4.04%，2008年降低4.59%。（06年原计划4%左右）**
- **截至到2008年底，降低单位GDP能耗三年累计仅完成20%目标进程的一半左右。**



# 一 节能减排的重要意义

- 国务院发布《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2007〕15号）提出：
- **建立和完善节能减排指标体系、监测体系和考核体系**
- **加强对重点企业节能减排工作的检查和指导，完善节能减排计量和统计，对能源统计数据**进行监测。

## 二 能源计量数据公共平台 概述

- 根据省政府要求,省质监局、经贸委、统计局联合发出《关于开展重点耗能企业能源计量数据集中采集工作的通知》:为加强对我省重点耗能企业能源及能耗计量数据的监测和管理,依据《节约能源法》、《统计法》、《计量法》的有关规定,决定建立福建省能源计量数据公共平台,对全省重点耗能企业的煤、油、水、电、气(汽)等主要能源品种的总能耗和单位产品能耗的计量数据进行集中采集。

## 二 能源计量数据公共平台 概述

福建省能源计量数据公共平台依托国家城市能源计量中心建设，该平台的建立为政府节能管理部门、能源统计部门和用能单位掌握、分析用能的情况，提供科学、真实、有效的计量数据；为加强能源管理、制定节能政策提供决策依据。对集中采集的能源计量数据将执行严格的保密措施，只提供给统计局的能源统计、经贸委的能源监测、以及企业查询、分析和使用自己的数据，统计数据受到统计法的约束和保护，不向其他部门提供。

## 二 能源计量数据公共平台 概述

平台主要功能：

- ①能源统计报表
- ②各行政区域能源分布
- ③水、电、油、煤、气各类能源消耗分布情况
- ④行业能耗分析比较图
- ⑤能耗运行趋势图
- ⑥能耗预警管理
- ⑦历史数据查询

## 二 能源计量数据公共平台

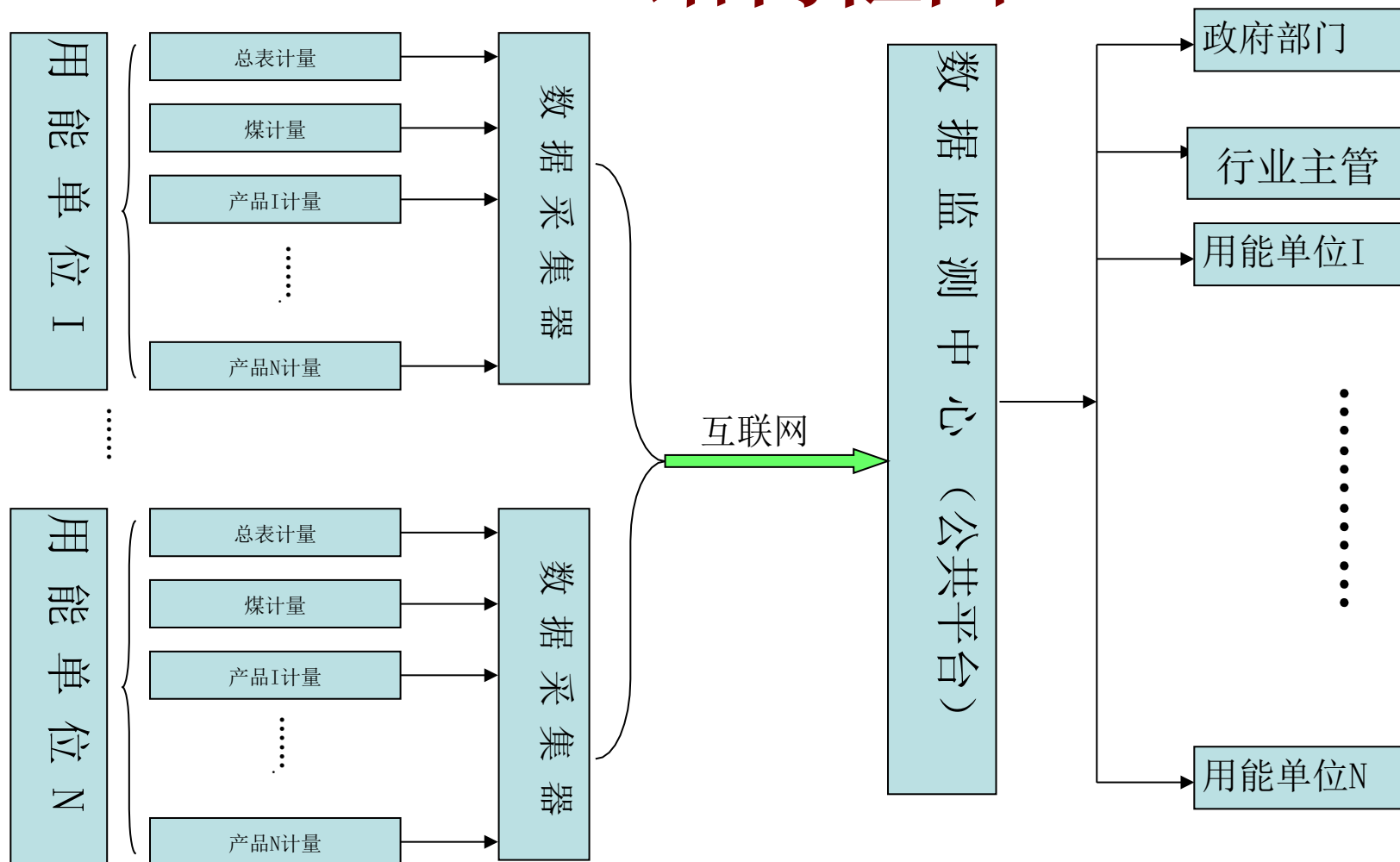
### 平台建设分工和要求：

政府负责在国家城市能源计量中心建设福建省能源计量数据公共平台；年综合能耗5000吨标煤以上重点耗能企业按照GB17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》强制性国家标准的要求，负责配齐满足采集要求的计量器具；安装能源计量数据集中采集系统终端，按照能源计量数据采集与传输通讯协议标准，定期向福建省能源计量数据公共平台传输数据。福建省能源计量数据公共平台向企业提供免费的数据服务。

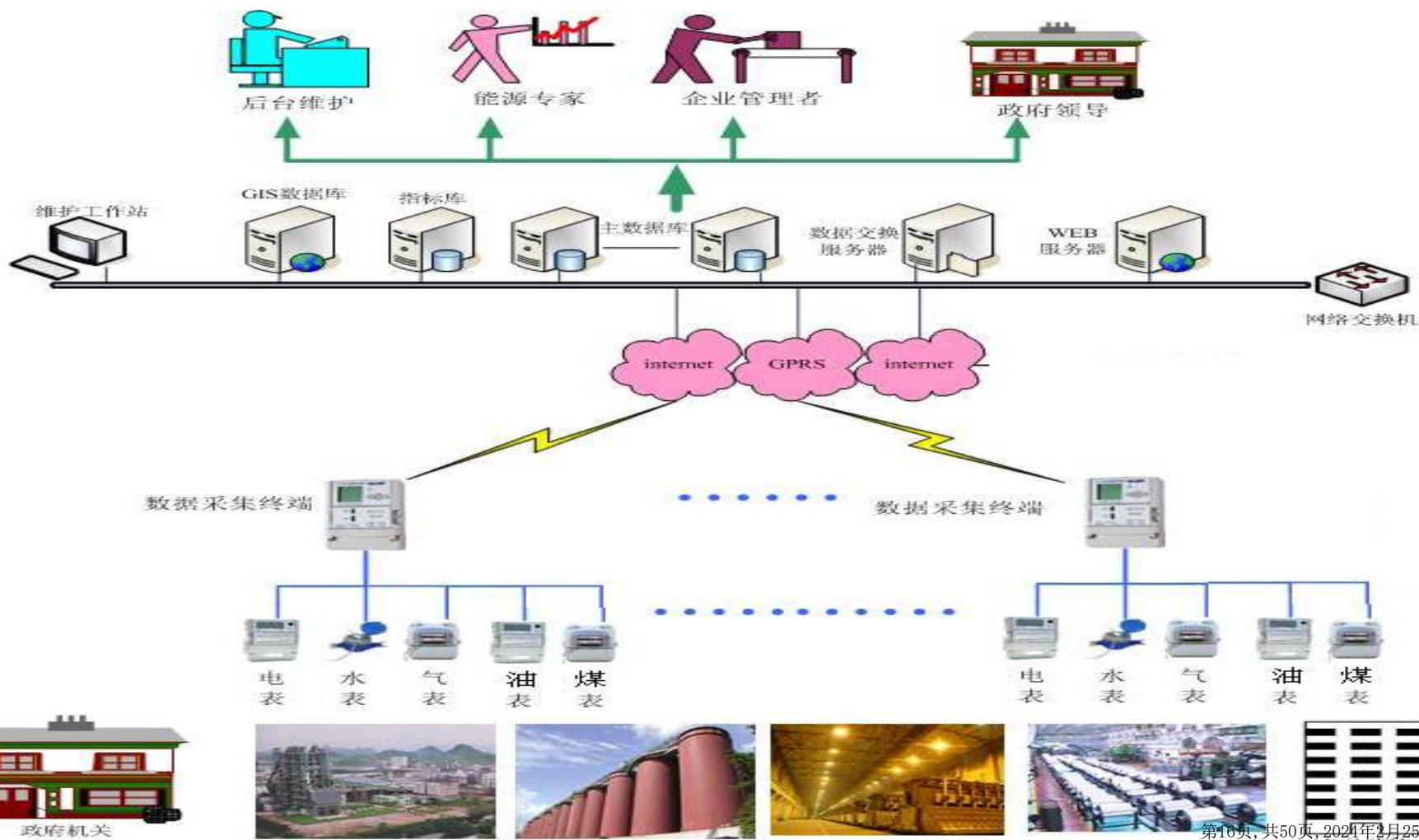
## 二 能源计量数据公共平台 工作目标

- 第一阶段是在2009年底前基本完成省级200家重点耗能企业主要能源品种的消费数量及10家试点企业单位产品能耗的计量数据集中采集和联网；
- 第二阶段是在2010年底前基本完成年综合能耗5000吨标煤以上的重点耗能企业主要能源品种的消费数量及36家试点企业单位产品能耗计量数据的集中采集和联网；
- 第三阶段是在2011年至2015年全面实现年综合能耗5000吨标煤以上重点耗能企业单位产品能耗计量数据集中采集和联网。

# 二 能源计量数据公共平台 结构框图



# 三 能源计量数据公共平台 示意图





## 二 能源计量数据公共平台 企业服务功能

企业可以利用能源计量数据公共平台，建立自己能源计量数据中心，实现能源计量数据的网络化管理。

企业通过用户名和密码免费登录互联网的福建省能源计量数据公共平台，可以自动生成和打印满足“福建省能源统计报表制度”要求的能源统计报表（工业企业能源购进、消费及库存P201表，主要耗能工业企业单位产品能源消耗情况 P207表）上报统计局

## 二 能源计量数据公共平台 企业服务功能

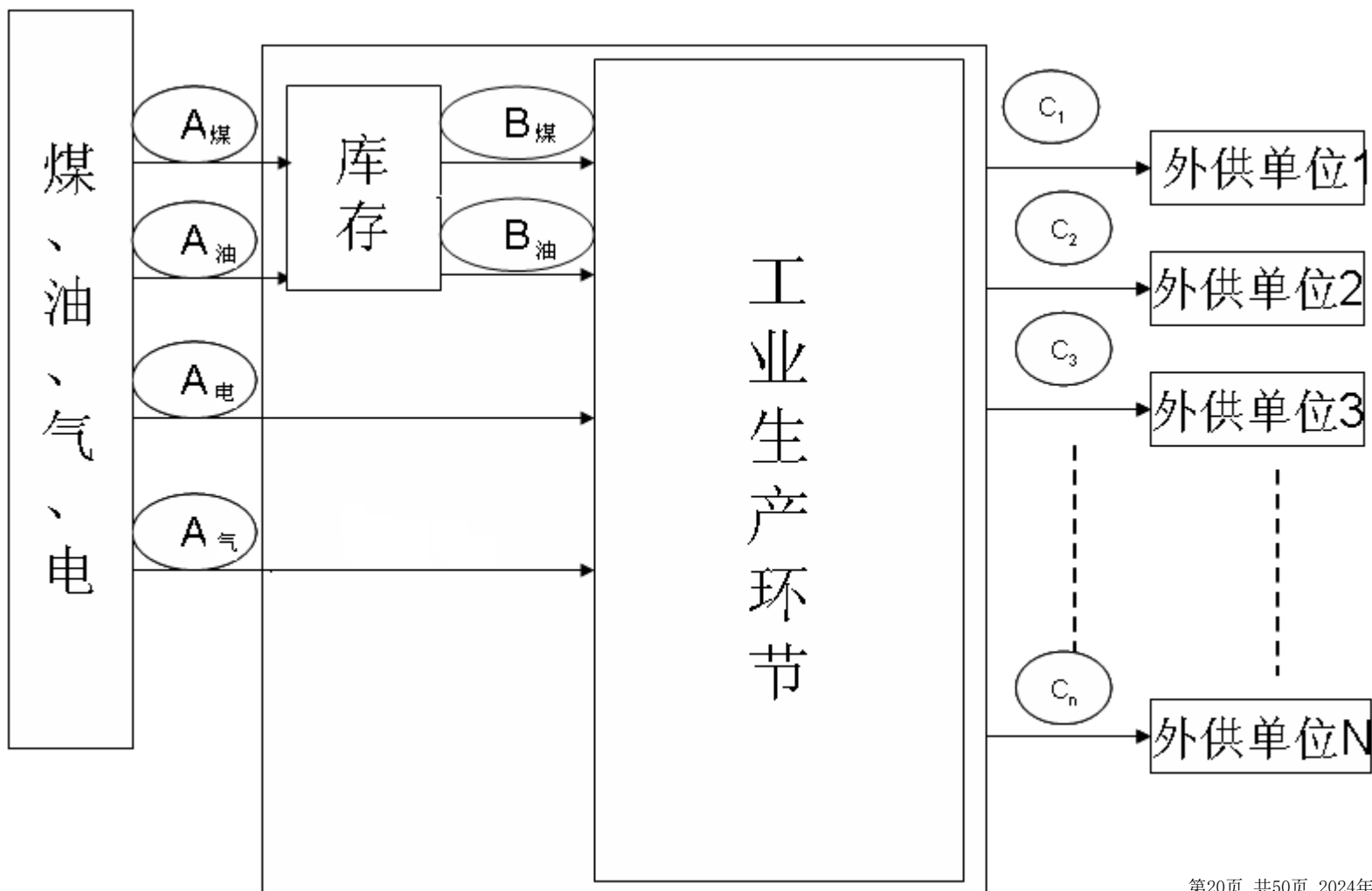
企业可以实时监测本单位能源消耗和能源使用效率，可进行历史能耗数据查询，分析、比较本行业同类产品能源消耗的运行趋势，查找存在的问题和差距，提高生产工艺管理水平，实现节能降耗、降低生产成本的目的。

## 三、重点耗能企业的任务

**重点耗能单位按照GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》的要求，配备带有RS-485通讯接口的能源计量器具，建立能源计量数据集中采集系统，总能耗的能源计量器具配备和数据采集方法详见《企业总能耗数据采集规范》。**

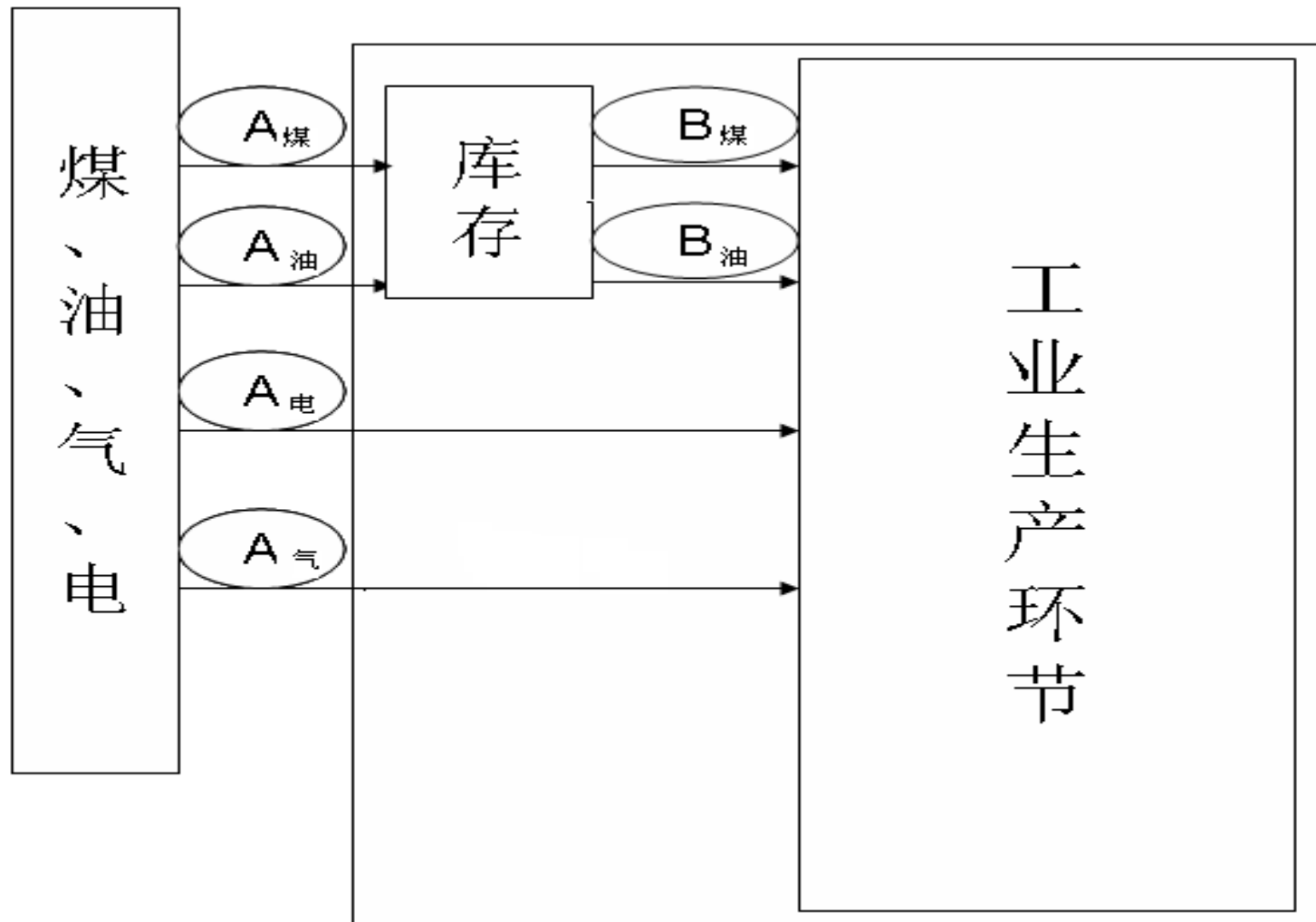
# 三、重点耗能企业的任务

## 总能耗器具配备(有输出)



# 三、重点耗能企业的任务

## 总能耗器具配备



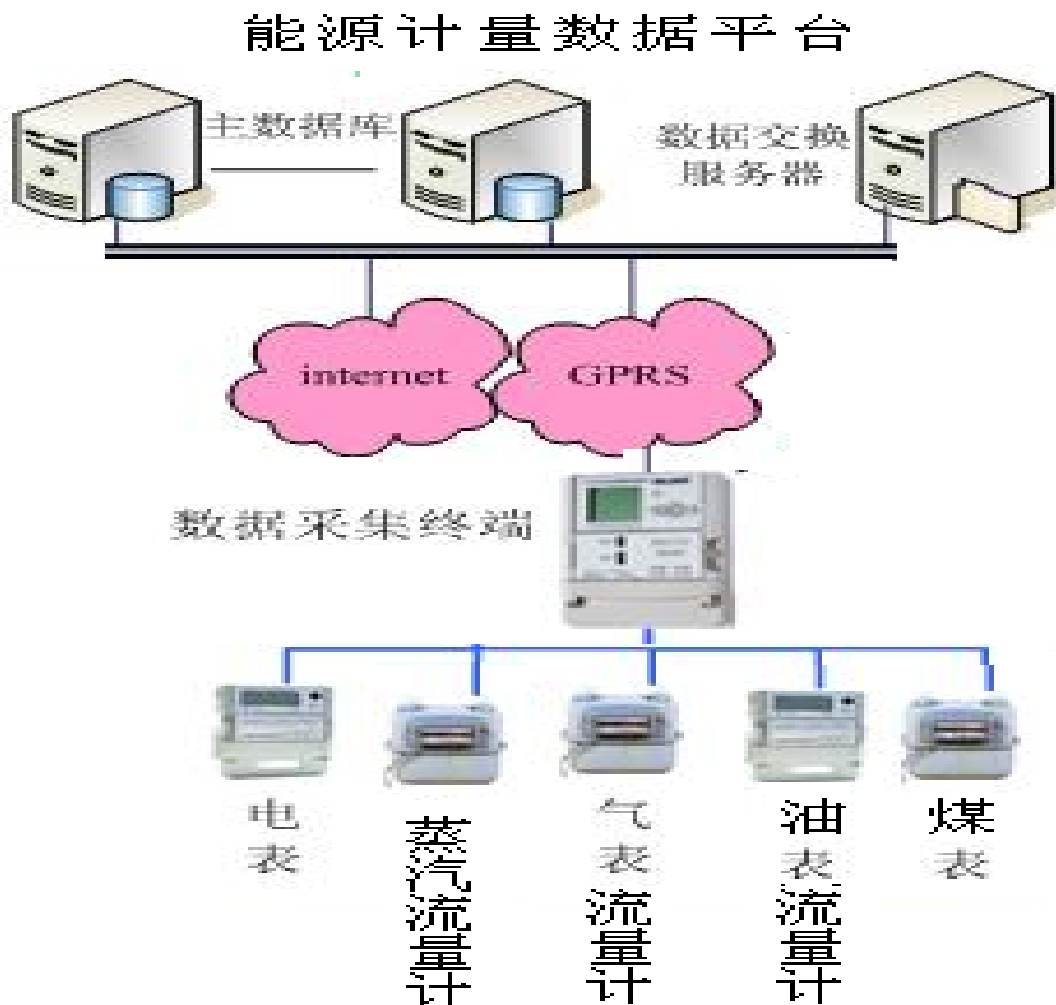
## 三、重点耗能企业的任务

### 总能耗器具配备

企业的消耗的主要能源为电力、燃气(蒸汽)、燃油和燃煤。总能耗数据集中采集系统，一般由带数据远传功能的数据集中采集器终端（或计算机）和电表、燃气（蒸汽）、燃油流量计和煤耗计量设备组成。

# 三、重点耗能企业的任务

## 总能耗器具配备



# 三、重点耗能企业的任务

## 总能耗器具配备

- 电力：总能耗已由供电部门实现远程抄表，按照闽质监量〔2009〕274号文件，福建省能源计量数据公共平台与供电部门直接联网采集数据；（1级计量表）
- 燃气、蒸汽：企业一般都配有带通讯接口的管道流量计，可以方便地与数据集中采集器联网；（1级计量表或2级计量表）
- 煤、燃油：企业不仅应在进厂入库时，使用地中衡进行计量，还应从煤库到锅炉等生产环节配备在线计量设备。（2级计量表或3级计量表）
- 数据集中采集器（或计算机）：是企业数据集中采集的终端，并定时向能源计量数据公共平台传输数据。



# 三、重点耗能企业的任务

## 总能耗器具配备

企业总能耗数据集中采集网络建设的重点在于：

- (1) 在线煤耗计量设备和油、气流量计的配备；
- (2) 带数据远传功能的数据集中采集器终端（或计算机）的配备和联网。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/828061030016006054>