

云南电力市场结算管理办法

第一章 总则

第一条 为规范云南电力市场结算工作，保障市场成员合法权益，促进电力市场健康发展，根据《电力中长期交易基本规则》（发改能源规〔2020〕889号）、《发电企业与电网企业电费结算办法》（国能发监管〔2020〕79号）、《云南电力中长期交易实施细则》（云监能发〔2022〕267号）及有关法律、法规规定，结合云南电力市场实际，制定本办法。本办法中，第一章、第二章、第九章、第十章、第十一章为通用条款，第三章至第五章为分时结算模式下的管理要求，第六章至第八章为不分时结算模式下的管理要求。结算模式由省级有关部门明确。

第二条 本办法适用于在昆明电力交易中心注册的各类市场主体结算业务。

第三条 各市场主体电费支付结算通过电网企业完成，昆明电力交易中心负责向各市场主体提供电力交易结算依据。发电企业上网电费由电网企业支付；电力用户向电网企业缴纳电费，并由电网企业承担电力用户侧欠费风险。与电网企业签订零售结算协议的售电公司，与电网企业开展批零差额电费收付。

第四条 昆明电力交易中心按照本办法规定向市场主体

出具结算依据。

第二章 基本要求

第五条 昆明电力交易中心负责向处于市场中的市场主体出具电力交易结算依据，并列出具结算明细项，其中涉及的跨区跨省交易结算依据由广州电力交易中心向昆明电力交易中心出具。结算中结算电量单位为千瓦时，保留 0 位小数，电价单位为元每千瓦时，保留 5 位小数，结算电能电费单位为元，保留 2 位小数。

第六条 电力用户的输配电费、基本电费、分时电费、系统运行费、线损电费、政府性基金及附加、功率因数调整等按照电压等级和类别按实收取，上述费用均由电网企业根据国家及省级有关规定进行结算。

第七条 原则上每月 6 日，电网企业需提供保障居民、农业用电价格稳定产生的新增损益分摊电价。

第八条 结算时分时电价按省级有关部门规定执行。

第九条 市场主体可通过云南电力交易平台查询电力交易结算依据。市场主体接收市场化结算依据后，需进行核对确认，如有异议须在结算依据发布后 3 个工作日内告知昆明电力交易中心，逾期则视同无异议。

第三章 分时模式下计量与结算流程

第一节 计量

第十条 电网企业按照电力市场结算要求定期抄录发电企业（机组）和电力用户电能计量装置数据，计算分小时计

费电量，并将分小时计费电量数据提交昆明电力交易中心。对计费电量存在疑义时，由具有相应资质的电能计量检测机构确认并出具报告，电网企业组织相关市场成员协商解决。

第十一条 原则上 10 千伏及以上的专变电力用户应具备分小时计量条件，按实际分小时计费电量结算，具体具备条件的用户名单由电网企业确定并将相关标识交互至昆明电力交易中心。不具备分小时计量条件的用户待完成计量改造和运维后，电网企业认可且将相关信息交互至昆明电力交易中心后，方可用实际分小时计费电量进行结算。暂不具备分小时计量条件的用户，由电网企业按照典型曲线进行分解，形成用于结算的分小时计费电量。其中不具备分小时计量条件但具备峰谷分时计量条件的用户，按照峰谷时段电量占比分摊各时段小时电量。不具备分小时计量条件也不具备峰谷分时计量条件的用户，由电网企业按照典型曲线进行分解，形成用于结算的分小时计费电量。电网企业可根据上年统调发电曲线减去西电东送及送境外曲线，再减去可分小时计量的用户曲线，得到典型曲线，在年度交易前由电网企业公布。售电公司分小时计费电量由全部代理零售用户的分小时计费电量累加得到。

第十二条 分时计费电量数据确认

（一）在运行日后第 3 天（D+3 日），电网企业以电厂结算单元和计量点为最小单位，将运行日（D 日）的电厂、市场化用户（含电网企业代理购电用户分小时电量）每小时

计费电量数据推送至云南电力交易系统，包括电厂分小时计费电量和用户计量点分小时计费电量。分小时计量数据采集失败时，由电网企业提供电量拟合数据用于结算。拟合规则及典型曲线由电网企业制定，年度交易前发布（电量数据拟合办法见附录）。发电企业、电力用户可登录云南电力交易平台查询数据，若对分小时计费电量数据存在疑义，及时向电网企业提出复核申请。

（二）电网企业根据市场主体反馈意见，对分时计费电量进行再次复核、确认及数据推送，并于5个工作日内将复核情况告知市场主体。

（三）原则上每月6日，完成上月市场主体日分时计费电量数据冻结。

第二节 结算流程

第十三条 电力批发市场采用“日清月结”的结算模式，电费计算周期为日，以小时为基本计算时段，以月度为周期发布正式结算依据。

第十四条 结算数据执行及发布

（一）每月上旬，昆明电力交易中心完成上月电力用户、发电企业月度结算依据的发布及推送。

（二）市场主体日分时电量一经冻结，不得修改。若存在电量差错的，按照前期差错进行处理。

第十五条 零售市场按照月度进行结算，零售用户根据所购套餐开展结算。

第四章 分时模式下购电主体结算

第一节 批发交易用户结算

第十六条 结算原则

(一) 参加批发交易市场的电力用户按营销户号为单位进行结算，售电公司以公司为单位进行结算，电网企业代理购电按照批发用户结算原则参与分时结算。

(二) 批发交易电量按照成交价格进行结算，偏差电量分为超用电量和少用电量分别结算。每天不同结算时段的偏差电量按清洁能源市场偏差电量基准价 $P_{dt\text{清洁}}$ 结算。

第十七条 偏差电量分割计算

根据市场主体分时成交结果，以及用户实际分时计费电量，计算用户分时超用、少用电量。

第十八条 交易结算

(一) 日清分结算

1. 合约电量电费结算

用户该日 t 时段全部市场交易合约电量 $q_{\text{合约},t}$ 为 t 时段成交电量之和，即：

$$q_{\text{合约},t} = q_{\text{双边协商},t} + q_{\text{集中竞价},t} + q_{\text{连续挂牌},t} + q_{\text{挂牌},t} + q_{\text{事前转让},t}$$

上式中， $q_{\text{双边协商},t}$ 为用户 t 时段双边协商交易成交电量； $q_{\text{集中竞价},t}$ 为用户 t 时段集中竞价交易成交电量； $q_{\text{连续挂牌},t}$ 为用户 t 时段连续挂牌交易成交电量； $q_{\text{挂牌},t}$ 为用户 t 时段挂牌交易成交电量； $q_{\text{事前转让},t}$ 为用户 t 时段事前合约转让交易成交电量。

用户 t 时段成交合约价格 $p_{\text{合约},t}$ 为：

$$p_{\text{合约},t} = (q_{\text{双边协商},t} \times p_{\text{双边协商},t} + q_{\text{集中竞价},t} \times p_{\text{集中竞价},t} + q_{\text{连续挂牌},t} \times p_{\text{连续挂牌},t} + q_{\text{挂牌},t} \times p_{\text{挂牌},t} + q_{\text{事前转让},t} \times p_{\text{事前转让},t}) / q_{\text{合约},t}$$

上式中， $p_{\text{双边协商},t}$ 为用户 t 时段双边协商交易成交价格； $p_{\text{集中竞价},t}$ 为用户 t 时段集中竞价交易成交价格； $p_{\text{连续挂牌},t}$ 为用户 t 时段连续挂牌交易成交价格； $p_{\text{挂牌},t}$ 为用户 t 时段挂牌交易成交价格； $p_{\text{事前转让},t}$ 为用户 t 时段事前合约转让交易成交价格。

用户 t 时段合约电费 $f_{\text{合约},t}$ 为：

$$f_{\text{合约},t} = p_{\text{合约},t} \times q_{\text{合约},t}$$

用户日合约电费 $f_{\text{日合约}}$ 为：

$$f_{\text{日合约}} = \sum_{t=1}^T f_{\text{合约},t}$$

其中， $T=24$ 。

2. 偏差电量电费结算

(1) 超用电量结算

结算时段 t 的超用电量 Δq_t^+ 为：

$$\Delta q_t^+ = \max(q_t - q_{\text{合约},t}, 0)$$

上式中， q_t 为 t 时段的计费电量。

结算时段 t 超用电量电费 Δf_t^+ 为：

$$\Delta f_t^+ = U1 \times P_{dt\text{清洁}} \times \Delta q_t^+$$

上式中， $P_{dt\text{清洁}}$ 为结算时段 t 的清洁能源市场偏差电量基准价。 $U1$ 为用户侧超用电量惩罚系数。

用户日超用电量电费 Δf^+ 为：

$$\Delta f^+ = \sum_{t=1}^T \Delta f_t^+$$

其中， $T=24$ 。

(2) 少用电量结算

结算时段 t 的少用电量 Δq_t^- 为：

$$\Delta q_t^- = \min(q_t - q_{\text{合约},t}, 0)$$

结算时段 t 少用电量电费 Δf_t^- 为：

$$\Delta f_t^- = U2 \times P_{dt\text{清洁}} \times \Delta q_t^-$$

上式中， $P_{dt\text{清洁}}$ 为结算时段 t 的清洁能源市场偏差电量基准价。 $U2$ 为用户侧少用电量惩罚系数。

用户日少用电量电费 Δf^- 为：

$$\Delta f^- = \sum_{t=1}^T \Delta f_t^-$$

其中， $T=24$ 。

3. 交易电费结算

用户日电能电费 $f_{\text{日电能}}$ 为：

$$f_{\text{日电能}} = f_{\text{日合约}} + \Delta f^+ + \Delta f^-$$

(二) 月电能电费结算

用户月电能电费 $f_{\text{月电能}}$ 为每日电能电费之和：

$$f_{\text{月电能}} = \sum f_{\text{日电能}}$$

第十九条 批发交易用户月度电费结算

(一) 批发电力用户交易电费结算

批发用户结算的交易电费 $f_{\text{交易电费}}$ 为用户月电能电费 $f_{\text{月电能}}$ 、未足额交易考核电费 $f_{\text{未足额交易}}$ 、损益分摊电费 $f_{\text{损益分摊}}$ 、分摊（分享）电费 $f_{\text{分摊（分享）}}$ 之和，即：

$$f_{\text{交易电费}} = f_{\text{月电能}} + f_{\text{未足额交易}} + f_{\text{损益分摊}} + f_{\text{分摊(分享)}}$$

其中，未足额交易考核电费 $f_{\text{未足额交易}}$ 计算方式详见省级有关部门有关中长期合同签订履约工作的规定；分摊（分享）电费 $f_{\text{分摊(分享)}}$ 包括市场不平衡资金分摊（分享）以及省级有关部门的相关政策中明确的分摊（分享）费用；保障居民、农业用电价格稳定的损益分摊电费 $f_{\text{损益分摊}}$ 计算方式如下：

$$f_{\text{损益分摊}} = P_{\text{损益分摊}} \times q_{\text{月度实际}}$$

式中， $q_{\text{月度实际}}$ 为批发交易用户的月度实际用电量； $P_{\text{损益分摊}}$ 为保障居民、农业用电价格稳定产生的新增损益（含偏差电费）分摊电价。

（二）售电公司批发交易电费结算

售电公司月度结算的交易电费为月度电能电费 $f_{\text{月电能}}$ 、未足额交易考核电费 $f_{\text{未足额交易}}$ 之和，即：

$$f_{\text{售电公司批发交易}} = f_{\text{月电能}} + f_{\text{未足额交易}}$$

第二十条 批发交易用户差错处理

因计量或抄表差错等原因造成用户实际用电量与前期用于结算的用电量不一致时，结算清单发布后的6个月内，电网企业可对该结算清单提出差错处理申请，昆明电力交易中心按照电网企业提交的正确用电量进行差错处理。结算清单发布6个月后，由供电单位自行开展差错处理。批发交易用户按照差错月份交易结算电能价格进行差错更正，差错月份没有交易结算电能价格的，采用差错月份清洁能源市场月度上调服务基准价进行差错更正。

第二节 零售用户结算

第二十一条 结算原则

(一) 零售电力用户以营销户号为单位进行结算。

(二) 零售电力用户按《云南电力市场零售交易管理办法》分为交易零售用户、未交易零售用户。其中，交易零售用户以月度为周期开展结算；未交易零售用户结算按批发用户结算原则开展。

第二十二条 交易零售用户电费结算

(一) 交易零售用户电能电费 $f_{零售用户零售电能}^{交易}$ 为：

$$f_{零售用户零售电能}^{交易} = f_{零售套餐}^{交易} + f_{损益分摊}^{交易} + f_{分摊(分享)}^{交易} + f_{批零分摊(分享)}^{交易}$$

$$f_{零售套餐}^{交易} = f_{合约}^{交易} + f_{超用}^{交易} + f_{超用免责}^{交易} + f_{少用}^{交易} + f_{少用免责}^{交易}$$

其中， $f_{零售套餐}^{交易}$ 为零售用户与售电公司签订的零售套餐电费， $f_{合约}^{交易}$ 为零售用户合约电量电能电费， $f_{超用}^{交易}$ 为零售用户超用电量电能电费， $f_{少用}^{交易}$ 为零售用户少用电量电能电费， $f_{超用免责}^{交易}$ 为零售用户超用电量免责费用， $f_{少用免责}^{交易}$ 为零售用户少用电量免责费用， $f_{损益分摊}^{交易}$ 为零售用户损益分摊。 $f_{分摊(分享)}^{交易}$ 包括市场不平衡资金分摊（分享）以及省级有关部门的相关政策中明确的分摊（分享）费用。若该交易零售用户签约售电公司未与电网企业签订结算协议，则 $f_{批零分摊(分享)}^{交易}$ 为售电公司批零价差收益分摊或分享电费。该费用由售电公司向其交割月签约的用户进行分配，经用户确认后生效。若逾期未分配（未确认）则按照用户用电量等比例进行分配。若零售用户电量均为 0，则平均分摊。

1. 零售用户合约电量电能电费结算

$$f_{\text{合约}}^{\text{交易}} = \min(Q_{\text{交易}}, Q_{\text{月度}}) \times P_{\text{交易}}$$

其中, $Q_{\text{交易}}$ 为月度零售总交易电量, $Q_{\text{月度}}$ 为零售用户月度用电量。 $P_{\text{交易}}$ 为零售交易价格。

2. 零售用户超用电量电能电费结算

$$f_{\text{超用}}^{\text{交易}} = f_{\text{超用1}}^{\text{交易}} + f_{\text{超用2}}^{\text{交易}} + f_{\text{超用3}}^{\text{交易}}$$

(1) 第一段超用电量电能电费 $f_{\text{超用1}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{超用1}}^{\text{交易}} = Q_{\text{超用1结算}} \times P_{\text{超用1}}$$

$P_{\text{超用1}}$ 为第一段超用电量价格, $Q_{\text{超用1结算}}$ 为第一段超用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{超用1结算}} = \min(\max(0, Q_{\text{月度}} - Q_{\text{交易}}), Q_{\text{超用1}})$$

$Q_{\text{超用1}}$ 为第一段超用电量上限。

(2) 第二段超用电量电能电费 $f_{\text{超用2}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{超用2}}^{\text{交易}} = Q_{\text{超用2结算}} \times P_{\text{超用2}}$$

$P_{\text{超用2}}$ 为第二段超用电量价格, $Q_{\text{超用2结算}}$ 为第二段超用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{超用2结算}} = \min(\max(0, Q_{\text{月度}} - Q_{\text{交易}} - Q_{\text{超用1}}), (Q_{\text{超用2}} - Q_{\text{超用1}}))$$

$Q_{\text{超用2}}$ 为第二段超用电量上限。

(3) 第三段超用电量电能电费 $f_{\text{超用3}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{超用3}}^{\text{交易}} = Q_{\text{超用3结算}} \times P_{\text{超用3}}$$

$P_{\text{超用3}}$ 为第三段超用电量价格, $Q_{\text{超用3结算}}$ 为第三段超用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{超用3结算}} = \max(0, Q_{\text{月度}} - Q_{\text{交易}} - Q_{\text{超用2}})$$

3. 零售用户少用电量电能电费结算

$$f_{\text{少用}}^{\text{交易}} = f_{\text{少用1}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用2}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用3}}^{\text{交易}}$$

(1) 第一段少用电量电能电费 $f_{\text{少用1}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{少用1}}^{\text{交易}} = Q_{\text{少用1结算}} \times P_{\text{少用1}}$$

$P_{\text{少用1}}$ 为第一段少用电量考核标准, $Q_{\text{少用1结算}}$ 为第一段少用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{少用1结算}} = \min(\max(0, Q_{\text{交易}} - Q_{\text{月度}}), Q_{\text{少用1}})$$

$Q_{\text{少用1}}$ 为第一段少用电量上限。

(2) 第二段少用电量电能电费 $f_{\text{少用2}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{少用2}}^{\text{交易}} = Q_{\text{少用2结算}} \times P_{\text{少用2}}$$

$P_{\text{少用2}}$ 为第二段少用电量考核标准, $Q_{\text{少用2结算}}$ 为第二段少用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{少用2结算}} = \min(\max(0, Q_{\text{交易}} - Q_{\text{月度}} - Q_{\text{少用1}}), (Q_{\text{少用2}} - Q_{\text{少用1}}))$$

$Q_{\text{少用2}}$ 为第二段少用电量上限。

(3) 第三段少用电量电能电费 $f_{\text{少用3}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{少用3}}^{\text{交易}} = Q_{\text{少用3结算}} \times P_{\text{少用3}}$$

$P_{\text{少用3}}$ 为第三段少用电量考核标准, $Q_{\text{少用3结算}}$ 为第三段少用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{少用3结算}} = \max(0, Q_{\text{交易}} - Q_{\text{月度}} - Q_{\text{少用2}})$$

4. 零售用户少用电量免责费用结算

$$f_{\text{少用免责}}^{\text{交易}} = f_{\text{少用免责3}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用免责2}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用免责1}}^{\text{交易}}$$

(1) 第三段少用电量免责费用 $f_{\text{少用免责3}}^{\text{交易}}$ 为:

$$f_{\text{少用免责3}}^{\text{交易}} = \min(Q_{\text{月度少用免责}}, Q_{\text{少用3结算}}) \times P_{\text{少用3}}$$

$Q_{\text{月度少用免责}}$ 为零售用户月度少用电量根据偏差认定情况属于免责的电量。

(2) 第二段少用电量免责费用 $f_{\text{少用免责2}}^{\text{交易}}$ 为:

$$f_{\text{少用免费}2}^{\text{交易}} = -\min(\max(Q_{\text{月度少用免费}} - Q_{\text{少用}3\text{结算}}, 0), Q_{\text{少用}2\text{结算}}) \times P_{\text{少用}2}$$

(3) 第一段少用电量免责费用 $f_{\text{少用免费}1}^{\text{交易}}$ 为：

$$f_{\text{少用免费}1}^{\text{交易}} = -\min(\max(Q_{\text{月度少用免费}} - Q_{\text{少用}3\text{结算}} - Q_{\text{少用}2\text{结算}}, 0), Q_{\text{少用}1\text{结算}}) \times P_{\text{少用}1}$$

5. 零售用户超用电量免责费用结算

$$f_{\text{超用免责}}^{\text{交易}} = f_{\text{超用免责}3}^{\text{交易}} + f_{\text{超用免责}2}^{\text{交易}} + f_{\text{超用免责}1}^{\text{交易}}$$

(1) 第三段超用电量免责费用 $f_{\text{超用免责}3}^{\text{交易}}$ 为：

$$f_{\text{超用免责}3}^{\text{交易}} = -\min(Q_{\text{月度超用免费}}, Q_{\text{超用}3\text{结算}}) \times \max(0, P_{\text{超用}3} - P_{\text{交易}})$$

$Q_{\text{月度超用免费}}$ 为零售用户月度超用电量根据偏差认定情况属于免责的电量。

(2) 第二段超用电量免责费用 $f_{\text{超用免责}2}^{\text{交易}}$ 为：

$$f_{\text{超用免责}2}^{\text{交易}} = -\min(\max(Q_{\text{月度超用免费}} - Q_{\text{超用}3\text{结算}}, 0), Q_{\text{超用}2\text{结算}}) \times \max(0, P_{\text{超用}2} - P_{\text{交易}})$$

(3) 第一段超用电量免责费用 $f_{\text{超用免责}1}^{\text{交易}}$ 为：

$$f_{\text{超用免责}1}^{\text{交易}} = -\min(\max(Q_{\text{月度超用免费}} - Q_{\text{超用}3\text{结算}} - Q_{\text{超用}2\text{结算}}, 0), Q_{\text{超用}1\text{结算}}) \times \max(0, P_{\text{超用}1} - P_{\text{交易}})$$

6. 零售用户损益分摊结算

保障居民、农业用电价格稳定的新增损益分摊 $f_{\text{损益分摊}}^{\text{交易}}$ 为：

$$f_{\text{损益分摊}}^{\text{交易}} = P_{\text{损益分摊}} \times Q_{\text{月度}}$$

(二) 售电公司交易零售用户电能电费

交易零售用户结算中，售电公司零售电能电费部分 $f_{\text{零售电能}}$ 为：

$$f_{\text{零售电能}} = f_{\text{合约}}^{\text{交易}} + f_{\text{超用}}^{\text{交易}} + f_{\text{超用免责}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用免责}}^{\text{交易}}$$

第二十三条 未交易零售用户电费结算

未交易零售用户偏差电量执行 $U_{\text{未交易零售}}$ 倍清洁能源偏差电量基准价。保底售电公司确定后，按照售电公司保底供电价格结算。

(一) 未交易零售用户电能电费 $f_{\text{零售电能}}^{\text{未交易}}$ 为:

$$f_{\text{零售电能}}^{\text{未交易}} = f_{\text{月电能}}^{\text{未交易}} + f_{\text{损益分摊}}^{\text{未交易}} + f_{\text{分摊(分享)}}^{\text{未交易}}$$

$$f_{\text{损益分摊}}^{\text{未交易}} = Q_{\text{月度}} \times P_{\text{损益分摊}}$$

其中, $f_{\text{月电能}}^{\text{未交易}}$ 为按照批发电力用户结算规则计算得到的月度电能电费; $f_{\text{分摊(分享)}}^{\text{未交易}}$ 包括市场不平衡资金分摊(分享)以及省级有关部门的相关政策中明确的分摊(分享)费用。

(二) 未交易零售用户纳入不平衡资金为:

$$f_{\text{不平衡}}^{\text{未交易}} = \sum_{t=1}^D \sum_{t=1}^T (U_{\text{未交易零售}} - 1) \times P_{\text{清洁}} \times q_t^{\text{未交易偏差}}$$

上式中, $q_t^{\text{未交易偏差}} \geq 0, U_{\text{未交易零售}}$ 取值为 $U1_{\text{未交易零售}}$;

$q_t^{\text{未交易偏差}} < 0, U_{\text{未交易零售}}$ 取值为 $U2_{\text{未交易零售}}$;

其中, $q_t^{\text{未交易偏差}}$ 为未交易零售用户在 t 时段的偏差电量; $U1_{\text{未交易零售}}$ 为未交易零售用户超用电量惩罚系数; $U2_{\text{未交易零售}}$ 为未交易零售用户少用电量惩罚系数。

第二十四条 因计量或抄表差错等原因造成零售用户实际用电量与前期用于结算的用电量不一致时, 结算清单发布后的 6 个月内, 电网企业可对该结算清单提出差错处理申请, 昆明电力交易中心按照电网企业提交的正确用电量进行差错处理。结算清单发布 6 个月后, 由供电单位自行开展差错处理。零售交易用户按照差错月份的套餐结算价格进行差错更正, 差错月份没有套餐结算价格的, 采用差错月份清洁能源市场月度上调服务基准价进行差错更正。

第三节 批零差额电费结算

第二十五条 售电公司批零差额电费结算

售电公司批零差额电费为零售电能电费与批发交易电费之差，即售电公司批零差额电费 $f_{\text{售电公司批零}}$ 为：

$$f_{\text{售电公司批零}} = f_{\text{售电公司零售电能}} - f_{\text{售电公司批发交易}}$$

其中，售电公司批发交易电费 $f_{\text{售电公司批发交易}}$ 按批发交易市场方式计算，售电公司零售电能电费 $f_{\text{售电公司零售电能}}$ 为归集该售电公司零售市场签约零售用户电能电费 $f_{\text{零售电能}}$ 之和。

售电公司的零售用户因计量或抄表差错原因造成用户实际用电量与前期用于结算的用电量不一致时，昆明电力交易中心在零售用户差错处理完毕后，不改变售电公司已发布的批零价差收益折价，按差错电量开展售电公司批零价差收益差错更正。售电公司与电网企业签订结算协议的，因签约零售用户抄表、计量差错等原因产生的批零差额电费，由电网企业与售电公司在后续电费结算中进行退补。

第五章 分时模式下售电主体结算

第二十六条 发电企业结算原则

（一）发电企业按厂为单位进行结算。

（二）进入市场的电厂，先进行预结算，待优先电量、西电东送电量事后调整确定后再进行正式结算和清算，电费多退少补。

（三）机组如有新投调试电量，调试电量不参与市场化交易，按照调试电量相关价格政策执行，本管理办法中结算涉及的上网电量均不含调试电量。

第二十七条 优先发电价格按照省级有关部门确定的价

格机制结算。跨区跨省交易电量价格按照广州电力交易中心出具的结算依据和省级有关部门确定的价格机制进行结算。

第二十八条 预结算

市场化电厂预结算电费 $F_{\text{结算(预)}}$ 为：

$$F_{\text{结算(预)}} = Q_{\text{合约(预)}} \times P_{\text{合约(预)}} + (Q_{\text{月度实际}} - Q_{\text{合约(预)}}) \times P_d$$

式中， P_d 为清洁能源市场偏差电量基准价。 $Q_{\text{月度实际}}$ 为电厂月度实际上网电量。预结算时使用的合约电量 $Q_{\text{合约(预)}}$ 为省内优先电量 $Q_{\text{省内优先(预)}}$ 、西电东送框架协议电量 $Q_{\text{西电框架(预)}}$ 、省内月度总交易电量（双边协商交易电量 $Q_{\text{双边协商}}$ 、集中竞价交易电量 $Q_{\text{集中竞价}}$ 、连续挂牌交易电量 $Q_{\text{连续挂牌}}$ 、挂牌交易电量 $Q_{\text{挂牌}}$ 、事前合约转让交易电量 $Q_{\text{事前转让}}$ ）、电网企业代理购电市场电量 $Q_{\text{事前电网代购}}$ 、西电东送市场化交易电量 $Q_{\text{西电市场化(预)}}$ 之和，即：

$$Q_{\text{合约(预)}} = Q_{\text{省内优先(预)}} + Q_{\text{西电框架(预)}} + Q_{\text{双边协商}} + Q_{\text{集中竞价}} + Q_{\text{连续挂牌}} + Q_{\text{挂牌}} \\ + Q_{\text{事前转让}} + Q_{\text{事前电网代购}} + Q_{\text{西电市场化(预)}}$$

合约电量价格 $P_{\text{合约(预)}}$ 为预结算时使用的合约电量的加权平均价：

$$P_{\text{合约(预)}} = (P_{\text{省内优先(预)}} \times Q_{\text{省内优先(预)}} + P_{\text{西电框架(预)}} \times Q_{\text{西电框架(预)}} \\ + P_{\text{双边协商}} \times Q_{\text{双边协商}} + P_{\text{集中竞价}} \times Q_{\text{集中竞价}} + P_{\text{连续挂牌}} \times Q_{\text{连续挂牌}} \\ + P_{\text{挂牌}} \times Q_{\text{挂牌}} + P_{\text{事前转让}} \times Q_{\text{事前转让}} + P_{\text{电网代购}} \times Q_{\text{电网代购}} \\ + P_{\text{西电市场化(预)}} \times Q_{\text{西电市场化(预)}}) / Q_{\text{合约(预)}}$$

第二十九条 偏差电量分割计算

省内优先发电计划、西电东送协议计划、西电东送市场化交易电量事后调整后，根据优先电量、西电东送框架协议电量、电网代理购电市场交易电量、双边协商交易、集中竞价交易、连续挂牌交易、挂牌交易、事前合约转让交易、西

电东送市场化交易等结果，以及电网营销抄录确认的电厂实际日分时上网电量，计算电厂日分时超发、少发电量。

第三十条 正式结算

(一) 日清分结算

1. 合约电量电费结算

电厂该日 t 时段交易合约电量 $Q_{\text{合约},t}$ 为 t 时段成交电量之和，即：

$$Q_{\text{合约},t} = Q_{\text{省内优先},t} + Q_{\text{西电框架},t} + Q_{\text{双边协商},t} + Q_{\text{集中竞价},t} + Q_{\text{连续挂牌},t} + Q_{\text{挂牌},t} \\ + Q_{\text{事前转让},t} + Q_{\text{电网代购},t} + Q_{\text{西电市场化},t}$$

上式中， $Q_{\text{省内优先},t}$ 为电厂 t 时段省内优先电量； $Q_{\text{西电框架},t}$ 为电厂 t 时段西电东送框架协议电量； $Q_{\text{双边协商},t}$ 为电厂 t 时段双边协商交易成交电量； $Q_{\text{集中竞价},t}$ 为电厂 t 时段集中竞价交易成交电量； $Q_{\text{连续挂牌},t}$ 为电厂 t 时段连续挂牌交易成交电量； $Q_{\text{挂牌},t}$ 为电厂 t 时段挂牌交易成交电量； $Q_{\text{事前转让},t}$ 为电厂 t 时段事前合约转让交易成交电量； $Q_{\text{电网代购},t}$ 为电厂 t 时段成交的电网代购电量； $Q_{\text{西电市场化},t}$ 为电厂 t 时段西电东送市场化交易成交电量。

电厂 t 时段成交合约价格 $P_{\text{合约},t}$ 为：

$$P_{\text{合约},t} = (P_{\text{省内优先},t} \times Q_{\text{省内优先},t} + P_{\text{西电框架},t} \times Q_{\text{西电框架},t} \\ + P_{\text{双边协商},t} \times Q_{\text{双边协商},t} + P_{\text{集中竞价},t} \times Q_{\text{集中竞价},t} + P_{\text{连续挂牌},t} \times Q_{\text{连续挂牌},t} \\ + P_{\text{挂牌},t} \times Q_{\text{挂牌},t} + P_{\text{事前转让},t} \times Q_{\text{事前转让},t} \\ + P_{\text{电网代购},t} \times Q_{\text{电网代购},t} + P_{\text{西电市场化},t} \times Q_{\text{西电市场化},t}) / Q_{\text{合约},t}$$

上式中， $P_{\text{省内优先},t}$ 为电厂 t 时段省内优先电电量成交价格； $P_{\text{西电框架},t}$ 为电厂 t 时段西电东送框架协议电量成交价格； $P_{\text{双边协商},t}$ 为电厂 t 时段双边协商交易成交价格； $P_{\text{集中竞价},t}$ 为电厂 t 时段集

中竞价交易成交价格； $P_{\text{连续挂牌},t}$ 为电厂 t 时段连续挂牌交易成交价格； $P_{\text{挂牌},t}$ 为电厂 t 时段挂牌交易成交价格； $P_{\text{事前转让},t}$ 为电厂 t 时段事前合约转让交易成交价格； $P_{\text{电网代购},t}$ 为电厂 t 时段的电网代购电量成交价格； $P_{\text{西电市场化},t}$ 为电厂 t 时段西电东送市场化交易成交价格。

电厂 t 时段合约电费 $F_{\text{合约},t}$ 为：

$$F_{\text{合约},t} = P_{\text{合约},t} \times Q_{\text{合约},t}$$

电厂日合约电费 $F_{\text{日合约}}$ 为：

$$F_{\text{日合约}} = \sum_{t=1}^T F_{\text{合约},t}$$

其中， $T=24$ 。

2. 偏差电量电费结算

(1) 超发电量结算

结算时段 t 的超发电量 ΔQ_t^+ 为：

$$\Delta Q_t^+ = \max(Q_t - Q_{\text{合约},t}, 0)$$

式中， Q_t 为电厂在该结算时段 t 的实际上网电量。

结算时段 t 超发电量电费 ΔF_t^+ 为：

$$\Delta F_t^+ = R1 \times P_{dt} \times \Delta Q_t^+$$

上式中， P_{dt} 为清洁能源市场偏差电量基准价 $P_{dt\text{清洁}}$ 。 $R1$ 为发电侧超发电量惩罚系数。

电厂日超发电量电费 ΔF^+ 为：

$$\Delta F^+ = \sum_{t=1}^T \Delta F_t^+$$

其中， $T=24$ 。

(2) 少发电量结算

结算时段 t 的少发电量 ΔQ_t^- 为：

$$\Delta Q_t^- = \min(Q_t - Q_{\text{合约},t}, 0)$$

结算时段 t 少发电量电费 ΔF_t^- 为：

$$\Delta F_t^- = R2 \times P_{dt} \times \Delta Q_t^-$$

上式中， P_{dt} 为清洁能源市场偏差电量基准价 $P_{dt\text{清洁}}$ 。 $R2$ 为发电侧少发电量惩罚系数。

电厂日少发电量电费 ΔF^- 为：

$$\Delta F^- = \sum_{t=1}^T \Delta F_t^-$$

其中， $T=24$ 。

3. 电能电费结算

电厂日电能电费 $F_{\text{日电能}}$ 为：

$$F_{\text{日电能}} = F_{\text{日合约}} + \Delta F^+ + \Delta F^-$$

(三) 月电能电费结算

电厂月电能电费 $F_{\text{月电能}}$ 为每日电能电费之和：

$$F_{\text{月电能}} = \sum F_{\text{日电能}}$$

第三十一条 电厂月度电费结算

电厂月度结算的交易电费 $F_{\text{月度电费(正式)}}$ 为：

$$F_{\text{月度电费(正式)}} = F_{\text{月电能}} + F_{\text{未足额交易}} + F_{\text{分摊(分享)}}$$

上式中， $F_{\text{月电能}}$ 为电厂月度电能电费；未足额交易考核电费 $F_{\text{未足额交易}}$ 计算方式详见省级有关部门关于中长期合同签订履约工作的规定； $F_{\text{分摊(分享)}}$ 为市场不平衡资金分摊（分享）费用。

根据正式结算交易电费与预结算电费之差进行电费退补，退补金额 $F_{\text{退补}}$ 为：

$$F_{\text{退补}} = F_{\text{月度电费(正式)}} - F_{\text{结算(预)}}$$

第三十二条 差错清算

正式结算清单发布后的 6 个月内，因计量或抄表差错等原因造成电厂上网电量与前期用于结算的上网电量不一致时，根据电费计算正确值与错误值之间的差值进行差错清算，并在后续电费结算时一同进行差错电费退补。

第六章 不分时模式下计量与结算流程

第三十三条 实际电量数据确认

(一) 发用电结束后，电网企业按照电力市场结算要求，向昆明电力交易中心提交市场主体电量数据。发电企业、电力用户可登录云南电力交易平台查询数据，对电量数据存在异议的及时向电网企业提出复核申请。

(二) 电网企业根据市场主体反馈意见，对电量进行再次复核、确认及数据推送，并将复核情况告知市场主体。

第三十四条 结算数据准备

(一) 原则上每月 6 日，电网企业对市场主体电量电价数据进行冻结（含电网企业代理购电用户电量合计及保障居民、农业用电价格稳定产生的新增损益分摊电价），并提交昆明电力交易中心，作为后续市场化计费依据。

(二) 零售电力用户需要申请免责的，须在当月 7 日前通过云南电力交易平台提交申请。其中，免责电量认定属州

市及以上能源主管部门事权，昆明电力交易中心仅对免责事项支撑性证明材料进行确认。

第三十五条 结算数据执行及发布

（一）原则上每月 12 日，昆明电力交易中心完成电力用户、发电企业结算依据的发布及推送。

（二）原则上每月 12 日，昆明电力交易中心出具售电公司批零差额电费结算依据，售电公司登录云南电力交易平台进行批零差额结算依据确认，15 日前未确认的视为无意见。每月 15 日前昆明电力交易中心发布售电公司批零差额电费结算依据，并推送电网企业。

（三）市场主体电量一经冻结，不得修改。若存在电量差错的，按照前期差错进行处理。

第七章 不分时模式下购电主体结算

第一节 批发交易用户结算

第三十六条 结算原则

（一）参加批发交易市场的电力用户按营销户号为单位进行结算，售电公司以公司为单位进行结算，电网企业代理购电结算按批发用户结算原则开展结算。

（二）按照日前电量交易、月度交易的顺序开展结算。

（三）交易电量按照成交价格进行结算，偏差电量分为超用电量 and 少用电量分别结算。

第三十七条 偏差电量交易电量分割计算

根据日前电量交易（含日前集中交易、日前双边交易），

月度电量交易（含双边协商交易、集中竞价交易、连续挂牌交易、挂牌交易和事前合约转让交易）成交结果，以及电网营销抄录确认的用户实际用电量（含电网企业代理购电用户总实际电量），计算用户月度超用、少用偏差电量，作为偏差电量交易的约束条件之一。

第三十八条 日前电量交易结算

（一）合约电量电费结算

用户第 n 天日前电量交易合约电量 $q_{n\text{日合约}}$ 为第 n 日成交电量之和，即：

$$q_{n\text{日合约}} = q_{n\text{日集中}} + q_{n\text{日双边}}$$

上式中， $q_{n\text{日集中}}$ 为用户第 n 天日集中交易成交电量； $q_{n\text{日双边}}$ 为用户日双边交易成交电量。

用户第 n 天日前电量交易合约价格 $p_{n\text{日合约}}$ 为：

$$p_{n\text{日合约}} = (q_{n\text{日集中}} \times p_{n\text{日集中}} + q_{n\text{日双边}} \times p_{n\text{日双边}}) / q_{n\text{日合约}}$$

上式中， $p_{n\text{日集中}}$ 为用户第 n 天日集中交易成交价格； $p_{n\text{日双边}}$ 为用户第 n 天日双边交易成交价格。

第 n 天日前电量交易合约电费 $f_{n\text{日合约}}$ 为：

$$f_{n\text{日合约}} = q_{n\text{日合约}} \times p_{n\text{日合约}}$$

式中， $q_{n\text{日合约}}$ 为用户第 n 天日前电量交易成交电量， $p_{n\text{日合约}}$ 为用户第 n 天日前电量交易合约价格。

（二）偏差电量电费结算

1. 日前电量交易超用电量结算

第 n 天日前电量交易超用电量 $\Delta q_{n\text{日合约}}^+$ 为：

$$\Delta q_{n\text{日合约}}^+ = \max(q_{n\text{日实际}} - q_{n\text{日合约}}, 0)$$

上式中， $q_{n\text{日实际}}$ 为批发交易用户第 n 天的日实际用电量，其中售电公司第 n 天的实际用电量为其签约且具备日前电量交易资格零售用户的第 n 天实际用电量之和。

日前电量交易超用电量纳入月度合约结算。

2. 日前电量交易少用电量结算

第 n 天日前电量交易少用电量 $\Delta q_{n\text{日合约}}^-$ 为：

$$\Delta q_{n\text{日合约}}^- = \min(q_{n\text{日实际}} - q_{n\text{日合约}}, 0)$$

第 n 天日前电量交易少用电量电费 $\Delta f_{n\text{日合约}}^-$ 为：

$$\Delta f_{n\text{日合约}}^- = U2 \times P_d \times \Delta q_{n\text{日合约}}^-$$

上式中， P_d 为偏差电量基准价。 $U2$ 为用户侧少用电量惩罚系数。

（三）第 n 天日交易电能电费结算

用户第 n 天日前电量交易结算电能电费 $f_{n\text{日结算电能}}$ 为：

$$f_{n\text{日结算电能}} = f_{n\text{日合约}} + \Delta f_{n\text{日合约}}^-$$

（四）用户月度日前电量交易电费结算

用户月度日前电量交易结算的电能电费 $f_{\text{日结算电能}}$ 为：

$$f_{\text{日结算电能}} = \sum_{n=1}^{N_{\text{月度}}} f_{n\text{日结算电能}}$$

式中 $N_{\text{月度}}$ 为当月总天数。

用户日前电量交易月度累计结算电量 $q_{\text{日结算}}$ 为：

$$q_{\text{日结算}} = \sum_{n=1}^{N_{\text{月度}}} (q_{n\text{日合约}} + \Delta q_{n\text{日合约}}^-)$$

用户月度日前电量交易结算后，剩余的月度可结算电量 $q_{\text{月度可结算}}$ 为：

$$q_{\text{月度可结算}} = q_{\text{月度实际}} - q_{\text{日结算}}$$

式中， $q_{\text{月度实际}}$ 为批发交易用户的月度实际用电量，其中售电公司的月度实际用电量为其所有签约零售用户的月度实际用电量之和。

第三十九条 月度交易结算

(一) 合约电量电费结算

用户月度交易合约电量 $q_{\text{月度合约}}$ 为月度成交电量之和，即：

$$q_{\text{月度合约}} = q_{\text{双边协商}} + q_{\text{集中竞价}} + q_{\text{连续挂牌}} + q_{\text{挂牌}} + q_{\text{事前转让}} + q_{\text{偏差交易}}$$

上式中， $q_{\text{双边协商}}$ 为用户双边协商交易月度成交电量； $q_{\text{集中竞价}}$ 为用户集中竞价交易月度成交电量； $q_{\text{连续挂牌}}$ 为用户连续挂牌交易月度成交电量； $q_{\text{挂牌}}$ 为用户挂牌交易月度成交电量； $q_{\text{事前转让}}$ 为用户事前合约转让交易月度成交电量； $q_{\text{偏差交易}}$ 为用户偏差电量交易月度成交电量。

用户月度成交合约价格 $p_{\text{月度合约}}$ 为：

$$p_{\text{月度合约}} = (q_{\text{双边协商}} \times p_{\text{双边协商}} + q_{\text{集中竞价}} \times p_{\text{集中竞价}} + q_{\text{连续挂牌}} \times p_{\text{连续挂牌}} + q_{\text{挂牌}} \times p_{\text{挂牌}} + q_{\text{事前转让}} \times p_{\text{事前转让}} + q_{\text{偏差交易}} \times p_{\text{偏差交易}}) / q_{\text{月度合约}}$$

上式中， $p_{\text{双边协商}}$ 为用户双边协商交易月度成交价格； $p_{\text{集中竞价}}$ 为用户集中竞价交易月度成交价格； $p_{\text{连续挂牌}}$ 为用户连续挂牌交易月度成交价格； $p_{\text{挂牌}}$ 为用户挂牌交易月度成交价格； $p_{\text{事前转让}}$ 为用户事前合约转让交易月度成交价格； $p_{\text{偏差交易}}$ 为用户偏差电量交易月度成交价格。

用户月度合约电费 $f_{\text{月度合约}}$ 为：

$$f_{\text{月度合约}} = p_{\text{月度合约}} \times q_{\text{月度合约}}$$

(二) 偏差电量电费结算

1. 月度交易超用电量结算

用户月度交易超用电量 $\Delta q_{\text{月度}}^+$ 为：

$$\Delta q_{\text{月度}}^+ = \max(q_{\text{月度可结算}} - q_{\text{月度合约}}, 0)$$

式中， $q_{\text{月度可结算}}$ 为用户月度日前电量交易结算后，剩余的月度可结算电量。

用户月度交易超用电量电费 $\Delta f_{\text{月度}}^+$ 为：

$$\Delta f_{\text{月度}}^+ = U1 \times P_d \times \Delta q_{\text{月度}}^+$$

上式中， P_d 为偏差电量基准价。 $U1$ 为用户侧超用电量惩罚系数。

2. 用户月度交易少用电量结算

用户月度交易少用电量 $\Delta q_{\text{月度}}^-$ 为：

$$\Delta q_{\text{月度}}^- = \min(q_{\text{月度可结算}} - q_{\text{月度合约}}, 0)$$

用户月度交易少用电量电费 $\Delta f_{\text{月度}}^-$ 为：

$$\Delta f_{\text{月度}}^- = U2 \times P_d \times \Delta q_{\text{月度}}^-$$

上式中， P_d 为偏差电量基准价。 $U2$ 为用户侧少用电量惩罚系数。

（三）电能电费结算

用户月度交易结算的电能电费 $f_{\text{月度结算电能}}$ 为：

$$f_{\text{月度结算电能}} = f_{\text{月度合约}} + \Delta f_{\text{月度}}^+ + \Delta f_{\text{月度}}^-$$

（四）损益分摊电费结算

保障居民、农业用电价格稳定产生的新增损益（含偏差电费）分摊电价为 $P_{\text{损益分摊}}$ ，保障居民、农业用电价格稳定的损益分摊电费 $f_{\text{损益分摊}}$ 为：

$$f_{\text{损益分摊}} = P_{\text{损益分摊}} \times q_{\text{月度实际}}$$

第四十条 批发交易用户交易电费结算

（一）批发用户交易电费结算

批发用户月度结算的交易电费 $f_{\text{交易电费}}$ 为月度日前电量交易结算的电能电费 $f_{\text{日结算电能}}$ 、月度交易结算的电能电费 $f_{\text{月度结算电能}}$ 、未足额交易考核电费 $f_{\text{未足额交易}}$ 、损益分摊电费 $f_{\text{损益分摊}}$ 、分摊（分享）电费 $f_{\text{分摊（分享）}}$ 之和，即：

$$f_{\text{交易电费}} = f_{\text{日结算电能}} + f_{\text{月度结算电能}} + f_{\text{年度未足额交易}} + f_{\text{损益分摊}} + f_{\text{分摊（分享）}}$$

其中，未足额交易考核电费 $f_{\text{未足额交易}}$ 计算方式详见省级有关部门关于中长期合同签订履约工作的规定；分摊（分享）电费 $f_{\text{分摊（分享）}}$ 包括市场不平衡资金分摊（分享）以及省级有关部门的相关政策中明确的分摊（分享）费用。

（二）售电公司批发交易电费结算

售电公司月度结算的批发交易电费 $f_{\text{售电公司批发交易}}$ 为月度日前电量交易结算的电能电费 $f_{\text{日结算电能}}$ 、月度交易结算的电能电费 $f_{\text{月度结算电能}}$ 、未足额交易考核电费 $f_{\text{未足额交易}}$ 之和，即：

$$f_{\text{售电公司批发交易}} = f_{\text{日结算电能}} + f_{\text{月度结算电能}} + f_{\text{未足额交易}}$$

第四十一条 批发交易用户差错处理

因计量或抄表差错等原因造成用户实际用电量与前期用于结算的用电量不一致时，结算清单发布后的6个月内，电网企业可对该结算清单提出差错处理申请，昆明电力交易中心按照电网企业提交的正确用电量进行差错处理。结算清单发布6个月后，由供电单位自行开展差错处理。批发交易用户按照差错月份交易结算电能价格进行差错更正，差错月份没有交易结算电能价格的，采用差错月份月度上调服务基

准价进行差错更正。

第二节 零售用户结算

第四十二条 结算原则

(一) 零售电力用户以营销户号为单位进行结算。

(二) 零售电力用户按《云南电力市场零售交易管理办法》分为交易、未交易零售用户，结算周期按交割月开展。未交易零售用户结算按批发用户结算原则开展。

第四十三条 交易零售用户电费结算

(一) 交易零售用户电能电费 $f_{零售用户零售电能}^{交易}$ 为：

$$f_{零售用户零售电能}^{交易} = f_{零售套餐}^{交易} + f_{损益分摊}^{交易} + f_{分摊(分享)}^{交易} + f_{批零分摊(分享)}^{交易}$$

$$f_{零售套餐}^{交易} = f_{合约}^{交易} + f_{超用}^{交易} + f_{超用免责}^{交易} + f_{少用}^{交易} + f_{少用免责}^{交易}$$

其中， $f_{零售套餐}^{交易}$ 为零售用户与售电公司签订的零售套餐电费， $f_{合约}^{交易}$ 为零售用户合约电量电能电费， $f_{超用}^{交易}$ 为零售用户超用电量电能电费， $f_{少用}^{交易}$ 为零售用户少用电量电能电费， $f_{少用免责}^{交易}$ 为零售用户少用电量免责费用， $f_{超用免责}^{交易}$ 为零售用户超用电量免责费用， $f_{损益分摊}^{交易}$ 为零售用户损益分摊。 $f_{分摊(分享)}^{交易}$ 包括市场不平衡资金分摊（分享）以及省级有关部门的相关政策中明确的分摊（分享）费用。若该交易零售用户签约售电公司未与电网企业签订结算协议，则 $f_{批零分摊(分享)}^{交易}$ 为售电公司批零价差收益分摊或分享电费。该费用由售电公司向其交割月签约的用户进行分配，经用户确认后生效。若逾期未分配（未确认）则按照用户用电量等比例进行分配。若零售用户电量均为 0，则平均分摊。

1. 零售用户合约电量电能电费结算

$$f_{\text{合约}}^{\text{交易}} = \min(Q_{\text{交易}}, Q_{\text{月度}}) \times P_{\text{交易}}$$

其中, $Q_{\text{交易}}$ 为月度零售总交易电量, $Q_{\text{月度}}$ 为零售用户月度用电量。 $P_{\text{交易}}$ 为零售交易价格。

2. 零售用户超用电量电能电费结算

$$f_{\text{超用}}^{\text{交易}} = f_{\text{超用1}}^{\text{交易}} + f_{\text{超用2}}^{\text{交易}} + f_{\text{超用3}}^{\text{交易}}$$

(1) 第一段超用电量电能电费 $f_{\text{超用1}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{超用1}}^{\text{交易}} = Q_{\text{超用1结算}} \times P_{\text{超用1}}$$

$P_{\text{超用1}}$ 为第一段超用电量价格, $Q_{\text{超用1结算}}$ 为第一段超用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{超用1结算}} = \min(\max(0, Q_{\text{月度}} - Q_{\text{交易}}), Q_{\text{超用1}})$$

$Q_{\text{超用1}}$ 为第一段超用电量上限。

(2) 第二段超用电量电能电费 $f_{\text{超用2}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{超用2}}^{\text{交易}} = Q_{\text{超用2结算}} \times P_{\text{超用2}}$$

$P_{\text{超用2}}$ 为第二段超用电量价格, $Q_{\text{超用2结算}}$ 为第二段超用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{超用2结算}} = \min(\max(0, Q_{\text{月度}} - Q_{\text{交易}} - Q_{\text{超用1}}), (Q_{\text{超用2}} - Q_{\text{超用1}}))$$

$Q_{\text{超用2}}$ 为第二段超用电量上限。

(3) 第三段超用电量电能电费 $f_{\text{超用3}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{超用3}}^{\text{交易}} = Q_{\text{超用3结算}} \times P_{\text{超用3}}$$

$P_{\text{超用3}}$ 为第三段超用电量价格, $Q_{\text{超用3结算}}$ 为第三段超用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{超用3结算}} = \max(0, Q_{\text{月度}} - Q_{\text{交易}} - Q_{\text{超用2}})$$

3. 零售用户少用电量电能电费结算

$$f_{\text{少用}}^{\text{交易}} = f_{\text{少用1}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用2}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用3}}^{\text{交易}}$$

(1) 第一段少用电量电能电费 $f_{\text{少用1}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{少用1}}^{\text{交易}} = Q_{\text{少用1结算}} \times P_{\text{少用1}}$$

$P_{\text{少用1}}$ 为第一段少用电量考核标准, $Q_{\text{少用1结算}}$ 为第一段少用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{少用1结算}} = \min(\max(0, Q_{\text{交易}} - Q_{\text{月度}}), Q_{\text{少用1}})$$

$Q_{\text{少用1}}$ 为第一段少用电量上限。

(2) 第二段少用电量电能电费 $f_{\text{少用2}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{少用2}}^{\text{交易}} = Q_{\text{少用2结算}} \times P_{\text{少用2}}$$

$P_{\text{少用2}}$ 为第二段少用电量考核标准, $Q_{\text{少用2结算}}$ 为第二段少用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{少用2结算}} = \min(\max(0, Q_{\text{交易}} - Q_{\text{月度}} - Q_{\text{少用1}}), (Q_{\text{少用2}} - Q_{\text{少用1}}))$$

$Q_{\text{少用2}}$ 为第二段少用电量上限。

(3) 第三段少用电量电能电费 $f_{\text{少用3}}^{\text{交易}}$ 结算

$$f_{\text{少用3}}^{\text{交易}} = Q_{\text{少用3结算}} \times P_{\text{少用3}}$$

$P_{\text{少用3}}$ 为第三段少用电量考核标准, $Q_{\text{少用3结算}}$ 为第三段少用电量结算电量, 计算方式为:

$$Q_{\text{少用3结算}} = \max(0, Q_{\text{交易}} - Q_{\text{月度}} - Q_{\text{少用2}})$$

4. 零售用户少用电量免责费用结算

$$f_{\text{少用免责}}^{\text{交易}} = f_{\text{少用免责3}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用免责2}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用免责1}}^{\text{交易}}$$

(1) 第三段少用电量免责费用 $f_{\text{少用免责3}}^{\text{交易}}$ 为:

$$f_{\text{少用免责3}}^{\text{交易}} = \min(Q_{\text{月度少用免责}}, Q_{\text{少用3结算}}) \times P_{\text{少用3}}$$

$Q_{\text{月度少用免责}}$ 为零售用户月度少用电量根据偏差认定情况属于免责的电量。

(2) 第二段少用电量免责费用 $f_{\text{少用免责2}}^{\text{交易}}$ 为:

$$f_{\text{少用免费}2}^{\text{交易}} = -\min(\max(Q_{\text{月度少用免费}} - Q_{\text{少用}3\text{结算}}, 0), Q_{\text{少用}2\text{结算}}) \times P_{\text{少用}2}$$

(3) 第一段少用电量免责费用 $f_{\text{少用}1\text{免费}1}^{\text{交易}}$ 为：

$$f_{\text{少用}1\text{免费}1}^{\text{交易}} = -\min(\max(Q_{\text{月度少用免费}} - Q_{\text{少用}3\text{结算}} - Q_{\text{少用}2\text{结算}}, 0), Q_{\text{少用}1\text{结算}}) \times P_{\text{少用}1}$$

(1) 第三段超用电量免责费用 $f_{\text{超用}3\text{免费}3}^{\text{交易}}$ 为：

$$f_{\text{超用}3\text{免费}3}^{\text{交易}} = -\min(Q_{\text{月度超用免费}}, Q_{\text{超用}3\text{结算}}) \times \max(0, P_{\text{超用}3} - P_{\text{交易}})$$

$Q_{\text{月度超用免费}}$ 为零售用户月度超用电量根据偏差认定情况属于免责的电量。

(2) 第二段超用电量免责费用 $f_{\text{超用}2\text{免费}2}^{\text{交易}}$ 为：

$$f_{\text{超用}2\text{免费}2}^{\text{交易}} = -\min(\max(Q_{\text{月度超用免费}} - Q_{\text{超用}3\text{结算}}, 0), Q_{\text{超用}2\text{结算}}) \times \max(0, P_{\text{超用}2} - P_{\text{交易}})$$

(3) 第一段超用电量免责费用 $f_{\text{超用}1\text{免费}1}^{\text{交易}}$ 为：

$$f_{\text{超用}1\text{免费}1}^{\text{交易}} = -\min(\max(Q_{\text{月度超用免费}} - Q_{\text{超用}3\text{结算}} - Q_{\text{超用}2\text{结算}}, 0), Q_{\text{超用}1\text{结算}}) \times \max(0, P_{\text{超用}1} - P_{\text{交易}})$$

5. 零售用户损益分摊结算

保障居民、农业用电价格稳定的新增损益分摊 $f_{\text{损益分摊}}$ 为：

$$f_{\text{损益分摊}} = P_{\text{损益分摊}} \times Q_{\text{月度}}$$

(二) 售电公司交易零售用户电能电费

交易零售用户结算中，售电公司零售电能电费部分 $f_{\text{零售电能}}$ 为：

$$f_{\text{零售电能}} = f_{\text{合约}}^{\text{交易}} + f_{\text{超用}}^{\text{交易}} + f_{\text{超用}3\text{免费}3}^{\text{交易}} + f_{\text{少用}}^{\text{交易}} + f_{\text{少用}1\text{免费}1}^{\text{交易}}$$

第四十四条 未交易零售用户电费结算

未交易零售用户偏差电量执行 $U_{\text{未交易零售}}$ 倍偏差电量基准价。保底售电公司确定后，按照售电公司保底供电价格结算。

(一) 未交易零售用户电能电费 $f_{\text{零售电能}}^{\text{未交易}}$ 为：

$$f_{\text{零售电能}}^{\text{未交易}} = f_{\text{月电能}}^{\text{未交易}} + f_{\text{损益分摊}}^{\text{未交易}} + f_{\text{分摊(分享)}}^{\text{未交易}}$$

$$f_{\text{损益分摊}}^{\text{未交易}} = Q_{\text{月度}} \times P_{\text{损益分摊}}$$

其中， $f_{\text{月电能}}^{\text{未交易}}$ 为按照批发电力用户结算规则计算得到的月度电能电费； $f_{\text{分摊(分享)}}^{\text{未交易}}$ 包括市场不平衡资金分摊（分享）以及省级有关部门的相关政策中明确的分摊（分享）费用。

（二）未交易零售用户纳入不平衡资金为：

$$f_{\text{不平衡}}^{\text{未交易}} = (U_{\text{未交易零售}} - 1) \times P_d \times Q^{\text{未交易偏差}}$$

上式中， $Q^{\text{未交易偏差}} \geq 0, U_{\text{未交易零售}}$ 取值为 $U1_{\text{未交易零售}}$ ；

$Q^{\text{未交易偏差}} < 0, U_{\text{未交易零售}}$ 取值为 $U2_{\text{未交易零售}}$ ；

其中， $Q^{\text{未交易偏差}}$ 为未交易零售用户月度偏差电量； $U1_{\text{未交易零售}}$ 为未交易零售用户超用电量惩罚系数； $U2_{\text{未交易零售}}$ 为未交易零售用户少用电量惩罚系数。

第四十五条 因计量或抄表差错等原因造成零售用户实际用电量与前期用于结算的用电量不一致时，结算清单发布后的6个月内，电网企业可对该结算清单提出差错处理申请，昆明电力交易中心按照电网企业提交的正确用电量进行差错处理。结算清单发布6个月后，由供电单位自行开展差错处理。零售交易用户按照差错月份的套餐结算价格进行差错更正，差错月份没有套餐结算价格的，采用差错月份月度上调服务基准价进行差错更正。

第三节 批零差额电费结算

第四十六条 售电公司批零差额电费结算

售电公司批零差额电费为零售电能电费与批发交易电费之差，即售电公司批零差额电费 $f_{\text{售电公司批零}}$ 为：

$$f_{\text{售电公司批零}} = f_{\text{售电公司零售电能}} - f_{\text{售电公司批发交易}}$$

其中，售电公司批发交易电费 $f_{\text{售电公司批发交易}}$ 按批发交易市场方式计算，售电公司零售电能电费 $f_{\text{售电公司零售电能}}$ 为归集该售电公司零售市场签约零售用户电能电费 $f_{\text{零售电能}}$ 之和。

售电公司的零售用户因计量或抄表差错原因造成用户实际用电量与前期用于结算的用电量不一致时，昆明电力交易中心在零售用户差错处理完毕后，不改变售电公司已发布的批零价差收益折价，按差错电量开展售电公司批零价差收益差错更正。售电公司与电网企业签订结算协议的，因签约零售用户抄表、计量差错等原因产生的批零差额电费，由电网企业与售电公司在后续电费结算中进行退补。

第八章 不分时模式下售电主体结算

第四十七条 发电企业结算原则

（一）发电企业按厂为单位进行结算。

（二）进入市场的电厂，先进行预结算，待偏差电量交易结束后再进行正式结算和清算，电费多退少补。

（三）市场化电厂首先开展日前电量交易电量结算，然后进行月度交易电量结算。

（四）成交电量按照成交价格进行结算，偏差电量分为超发电量和少发电量分别结算。

（五）优先发电计划为发电侧负荷的，按月度实际的厂用电率折算至上网电量进行结算。

（六）机组如有新投调试电量，调试电量不参与市场化交易，按照调试电量相关价格政策执行，本方案中结算涉及

的上网电量均不含调试电量。

第四十八条 优先发电价格按照省级有关部门确定的价格机制结算。

第四十九条 预结算

(一) 市场化电厂预结算电费 $F_{\text{结算(预)}}$ 为：

$$F_{\text{结算(预)}} = Q_{\text{月度合约(预)}} \times P_{\text{月度合约(预)}} + \sum_{n=1}^{N_{\text{月度}}} Q_{n\text{日合约}} \times P_{n\text{日合约}} + \left(Q_{\text{月度实际}} - \sum_{n=1}^{N_{\text{月度}}} Q_{n\text{日合约}} - Q_{\text{月度合约(预)}} \right) \times P_0$$

式中， $Q_{n\text{日合约}}$ 为第 n 天日前电量交易电量， $P_{n\text{日合约}}$ 为第 n 天日前电量交易价格， $N_{\text{月度}}$ 为月度总天数。 $Q_{\text{月度实际}}$ 为电厂月度实际上网电量。预结算时使用的月度合约电量 $Q_{\text{月度合约(预)}}$ 为省内优先电量 $Q_{\text{省内优先(预)}}$ 、西电东送框架协议电量 $Q_{\text{西电框架(预)}}$ 、省内月度交易电量（双边协商交易分月电量 $Q_{\text{双边协商}}$ 、集中竞价交易电量 $Q_{\text{集中竞价}}$ 、连续挂牌交易电量 $Q_{\text{连续挂牌}}$ 、挂牌交易电量 $Q_{\text{挂牌}}$ 、事前合约转让交易电量 $Q_{\text{事前转让}}$ ）、电网企业代理购电电量 $Q_{\text{电网代购}}$ 、西电东送市场化交易电量 $Q_{\text{西电市场化(预)}}$ ，即：

$$Q_{\text{月度合约(预)}} = Q_{\text{省内优先(预)}} + Q_{\text{西电框架(预)}} + Q_{\text{双边协商}} + Q_{\text{集中竞价}} + Q_{\text{连续挂牌}} + Q_{\text{挂牌}} + Q_{\text{事前转让}} + Q_{\text{电网代购}} + Q_{\text{西电市场化(预)}}$$

月度合约电量价格 $P_{\text{月度合约(预)}}$ 为预结算时使用的月度合约电量的加权平均价：

$$P_{\text{月度合约(预)}} = (P_{\text{省内优先(预)}} \times Q_{\text{省内优先(预)}} + P_{\text{西电框架(预)}} \times Q_{\text{西电框架(预)}} + P_{\text{双边协商}} \times Q_{\text{双边协商}} + P_{\text{集中竞价}} \times Q_{\text{集中竞价}} + P_{\text{连续挂牌}} \times Q_{\text{连续挂牌}} + P_{\text{挂牌}} \times Q_{\text{挂牌}} + P_{\text{事前转让}} \times Q_{\text{事前转让}} + P_{\text{电网代购}} \times Q_{\text{电网代购}} + P_{\text{西电市场化(预)}} \times Q_{\text{西电市场化(预)}}) / Q_{\text{月度合约(预)}}$$

第五十条 偏差电量交易电量分割计算

省内优先发电计划、西电东送协议计划、西电东送市场化交易电量事后调整后，根据日前电量交易、优先电量、西电东送框架协议电量、双边协商交易、集中竞价交易、连续挂牌交易、挂牌交易、事前合约转让交易、西电东送市场化交易等结果，以及电网营销抄录确认的电厂实际上网电量，计算电厂月度超发、少发电量。

第五十一条 正式结算

(一) 日前电量交易结算

1. 合约电量电费结算

第 n 天日前电量交易合约电费 $F_{n\text{日合约(正式)}}$ 为：

$$F_{n\text{日合约(正式)}} = P_{n\text{日合约}} \times Q_{n\text{日合约}}$$

上式中， $P_{n\text{日合约}}$ 为电厂第 n 天日前电量交易成交价格， $Q_{n\text{日合约}}$ 为电厂第 n 天日前电量交易成交电量。

2. 偏差电量电费结算

(1) 日前电量交易超发电量结算

第 n 天日前电量交易超发电量 $\Delta Q_{n\text{日合约}}^+$ 为：

$$\Delta Q_{n\text{日合约}}^+ = \max(Q_{n\text{日实际}} - Q_{n\text{日合约}}, 0)$$

上式中， $Q_{n\text{日实际}}$ 为电厂第 n 天实际上网电量。

日前电量交易超发电量纳入月度交易结算。

(2) 日前电量交易少发电量结算

第 n 天日前电量交易少发电量 $\Delta Q_{n\text{日合约}}^-$ 为：

$$\Delta Q_{n\text{日合约}}^- = \min(Q_{n\text{日实际}} - Q_{n\text{日合约}}, 0)$$

第 n 天日前电量交易少发电量电费 $\Delta F_{n\text{日合约(正式)}}^-$ 为：

$$\Delta F_{n\text{日合约(正式)}}^- = P_d \times \Delta Q_{n\text{日合约}}^-$$

上式中， P_d 为月度偏差电量基准价。

(3) 电能电费结算

电厂第 n 天日前电量交易电能电费 $F_{n\text{日电能}}$ 为：

$$F_{n\text{日电能}} = F_{n\text{日合约 (正式)}} + \Delta F_{n\text{日合约 (正式)}}^-$$

(4) 月度日前电量交易电能电费结算

电厂月度日前电量交易结算的电能电费 $F_{\text{日电能}}$ 为：

$$F_{\text{日电能}} = \sum_{n=1}^{N_{\text{月度}}} F_{n\text{日电能}}$$

式中 $N_{\text{月度}}$ 为当月总天数。

电厂月度日前电量交易结算电量 $Q_{\text{月度日合约结算}}$ 为：

$$Q_{\text{月度日合约结算}} = \sum_{n=1}^{N_{\text{月度}}} (Q_{n\text{日合约}} + \Delta Q_{n\text{日合约}}^-)$$

上式中 $N_{\text{月度}}$ 为当月总天数。

电厂月度日前电量交易结算后，剩余的月度可结算电量

$Q_{\text{月度可结算电量}}$ 为：

$$Q_{\text{月度可结算电量}} = Q_{\text{月度实际}} - Q_{\text{月度日合约结算}}$$

(二) 月度交易电量结算

1. 合约电量电费结算

电厂月度交易合约电量 $Q_{\text{合约}}$ 为月度成交电量之和，即：

$$Q_{\text{合约}} = Q_{\text{省内优先}} + Q_{\text{西电框架}} + Q_{\text{双边协商}} + Q_{\text{集中竞价}} + Q_{\text{连续挂牌}} + Q_{\text{挂牌}} \\ + Q_{\text{事前转让}} + Q_{\text{偏差电量}} + Q_{\text{电网代购}} + Q_{\text{西电市场化}}$$

上式中， $Q_{\text{省内优先}}$ 为电厂月度省内优先电量； $Q_{\text{西电框架}}$ 为电厂月度西电东送框架协议电量； $Q_{\text{双边协商}}$ 为电厂月度双边协商交易成交电量； $Q_{\text{集中竞价}}$ 为电厂月度集中竞价交易成交电量； $Q_{\text{连续挂牌}}$ 为电厂月度连续挂牌交易成交电量； $Q_{\text{挂牌}}$ 为电厂月度挂

牌交易成交电量； $Q_{\text{事前转让}}$ 为电厂月度事前合约转让交易成交电量； $Q_{\text{偏差电量}}$ 为电厂月度偏差电量交易成交电量； $Q_{\text{电网代购}}$ 为电厂月度成交的电网代购电量； $Q_{\text{西电市场化}}$ 为电厂月度西电东送市场化交易成交电量。

电厂月度成交合约价格 $P_{\text{合约}}$ 为：

$$P_{\text{合约}} = (P_{\text{省内优先}} \times Q_{\text{省内优先}} + P_{\text{西电框架}} \times Q_{\text{西电框架}} + P_{\text{双边协商}} \times Q_{\text{双边协商}} + P_{\text{集中竞价}} \times Q_{\text{集中竞价}} + P_{\text{连续挂牌}} \times Q_{\text{连续挂牌}} + P_{\text{挂牌}} \times Q_{\text{挂牌}} + P_{\text{事前转让}} \times Q_{\text{事前转让}} + P_{\text{偏差电量}} \times Q_{\text{偏差电量}} + P_{\text{电网代购}} \times Q_{\text{电网代购}} + P_{\text{西电市场化}} \times Q_{\text{西电市场化}}) / Q_{\text{合约}}$$

上式中， $P_{\text{省内优先}}$ 为电厂月度省内优先电电量成交价格； $P_{\text{西电框架}}$ 为电厂月度西电东送框架协议电量成交价格； $P_{\text{双边协商}}$ 为电厂月度双边协商交易成交价格； $P_{\text{集中竞价}}$ 为电厂月度集中竞价交易成交价格； $P_{\text{连续挂牌}}$ 为电厂月度连续挂牌交易成交价格； $P_{\text{挂牌}}$ 为电厂月度挂牌交易成交价格； $P_{\text{事前转让}}$ 为电厂月度事前合约转让交易成交价格； $P_{\text{偏差电量}}$ 为电厂月度偏差电量交易成交价格； $P_{\text{电网代购}}$ 为电厂月度的电网代购电量成交价格； $P_{\text{西电市场化}}$ 为电厂月度西电东送市场化交易成交价格。

电厂月度合约电费 $F_{\text{合约}}$ 为：

$$F_{\text{合约}} = P_{\text{合约}} \times Q_{\text{合约}}$$

3. 偏差电量电费结算

(1) 超发电量结算

月度结算的超发电量 ΔQ^+ 为：

$$\Delta Q^+ = \max(Q_{\text{月度可结算电量}} - Q_{\text{合约}}, 0)$$

式中， $Q_{\text{月度可结算电量}}$ 为电厂月度日前电量交易结算后，剩余

的月度可结算电量。

月度结算超发电量电费 ΔF^+ 为：

$$\Delta F^+ = R1 \times P_d \times \Delta Q^+$$

上式中， P_d 为月度偏差电量基准价。 $R1$ 为发电侧超发电量惩罚系数。

(2) 少发电量结算

月度结算的少发电量 ΔQ^- 为：

$$\Delta Q^- = \min(Q_{\text{月度可结算电量}} - Q_{\text{合约}}, 0)$$

式中， $Q_{\text{月度可结算电量}}$ 为电厂月度日前电量交易结算后，剩余的月度可结算电量。

月度结算少发电量电费 ΔF^- 为：

$$\Delta F^- = R2 \times P_d \times \Delta Q^-$$

上式中， P_d 为月度偏差电量基准价。 $R2$ 为发电侧少发电量惩罚系数。

3. 月度电能电费结算

电厂月度电能电费 $F_{\text{月电能}}$ 为：

$$F_{\text{月电能}} = F_{\text{月合约}} + \Delta F^+ + \Delta F^-$$

(四) 交易电费结算

电厂交易电费 $F_{\text{交易}}$ 为日电能电费与月度电能电费之和：

$$F_{\text{交易(正式)}} = F_{\text{日电能}} + F_{\text{月电能}} + F_{\text{未足额交易}} + F_{\text{分摊(分享)}}$$

上式中， $F_{\text{交易(正式)}}$ 为电厂月度结算的交易电费；未足额交易考核电费 $F_{\text{未足额交易}}$ 计算方式详见省级有关部门关于中长期合同签订履约工作的规定； $F_{\text{分摊(分享)}}$ 为市场不平衡资金分摊（分

享) 费用。

根据正式结算交易电费与预结算电费之差进行电费退补, 退补金额 $F_{\text{退补}}$ 为:

$$F_{\text{退补}} = F_{\text{交易(正式)}} - F_{\text{结算(预)}}$$

第五十二条 差错清算

正式结算清单发布后的 6 个月内, 因计量或抄表差错等原因造成电厂上网电量与前期用于结算的上网电量不一致时, 根据电费计算正确值与错误值之间的差值进行差错清算, 并在后续电费结算时一同进行差错电费退补。

第九章 不平衡资金机制

第五十三条 为维护电力市场成员各方权益, 建立不平衡资金机制。昆明电力交易中心分别对不平衡资金按月进行归集。不平衡资金根据“谁产生、谁负责, 谁受益、谁承担”原则进行分摊或分享。不平衡资金在核算完成后的下一个月度结算中分摊或分享, 结算结果正式发布后不再调整, 电网企业依据昆明电力交易中心出具的考核和不平衡资金结算依据开展结算。

第五十四条 电力市场不平衡资金包括市场化发电企业的不平衡资金、市场化电力用户的不平衡资金、优先发电保障市场化电量的不平衡资金、其他原因产生的不平衡资金等。

第五十五条 市场化发电企业的不平衡资金。

(一) 市场化发电企业纳入不平衡资金包括:

- (1) 发电企业未足额交易考核电费。
- (2) 政策明确的超额收益回收资金。
- (3) 其他原因产生的不平衡费用。

(二) 市场化发电企业的不平衡资金在核算完成后的下一次电厂侧月度结算依据中，由直接参与市场化交易的发电企业按不平衡资金发生当月冻结的实际上网电量的比例进行分摊或分享。为确保分摊分享到位，因小数点四舍五入与当月应分摊总费用产生差额，以及由于不平衡资金计算期间发生销户、改类等原因导致无法结算的分摊分享费用，转入下一次分摊费用中进行分摊分享。

第五十六条 市场化电力用户的不平衡资金。

(一) 市场化电力用户纳入不平衡资金包括：

- (1) 未交易零售用户偏差电量结算差额资金。

$$f_{\text{不平衡}}^{\text{未交易}} = (U_{\text{未交易零售}} - 1) \times P_d \times Q^{\text{未交易偏差}}$$

上式中，分时结算模式下， $Q^{\text{未交易偏差}}$ 为分时段偏差电量， P_d 为分时段 P_{dt} 清洁。

- (2) 市场化电力用户未足额交易考核电费。
- (3) 其他原因产生的不平衡费用。

(二) 市场化电力用户的不平衡资金在核算完成后的下一次用户侧月度结算依据中，由参与市场化交易的电力用户（含电网企业代理购电用户）按不平衡资金发生当月冻结的实际用电量的比例进行分摊或分享。为确保分摊分享到位，因小数点四舍五入与当月应分摊总费用产生差额，以及由于

不平衡资金计算期间发生销户、改类等原因导致无法结算的分摊分享费用，转入下一次分摊费用中进行分摊分享。

第五十七条 分时模式下优先发电保障市场化电量的不平衡资金为：

(1) 当 $Q_{\text{市场化用户},t} \leq Q_{\text{市场化电厂},t} < Q_{\text{市场化用户},t} + Q_{\text{西电市场化(事后)},t}$ 时：

$$f_{\text{市场电量不平衡}} = \sum_{d=1}^D \sum_{t=1}^T \left\{ \left| \min(Q_{\text{市场化电厂},t} - Q_{\text{市场化用户},t} - Q_{\text{西电市场化(事后)},t}, 0) \right| \times (P_{dt\text{清洁}} - P_{\text{优先发电},t}) \right\}$$

$P_{\text{优先发电},t}$ 为 t 时段优先发电平均购电价格，由电网企业提供。

(2) 当 $Q_{\text{市场化电厂},t} < Q_{\text{市场化用户},t}$ 时：

$$f_{\text{市场电量不平衡}} = \sum_{d=1}^D \sum_{t=1}^T \left| \min(Q_{\text{市场化电厂},t} - Q_{\text{市场化用户},t}, 0) \right| \times (P_{dt\text{清洁}} - P_{\text{优先发电},t}) + \sum_{d=1}^D \sum_{t=1}^T Q_{\text{西电市场化(事后)},t} \times (P_{dt\text{清洁}} - P_{\text{优先发电},t})$$

优先发电保障市场化电量的不平衡资金在核算完成后的下一次电厂侧和用户侧月度结算依据中，由参与市场化交易的发电企业和电力用户（含电网企业代理购电用户）按不平衡资金发生当月冻结的实际用电量、实际上网电量的比例进行分摊或分享。为确保分摊分享到位，因小数点四舍五入与当月应分摊总费用产生差额，以及由于不平衡资金计算期间发生销户、改类等原因导致无法结算的分摊分享费用，转入下一次分摊费用中进行分摊分享。

第五十八条 不分时模式下优先发电保障市场化电量的不平衡资金为：

(1) 当 $Q_{\text{市场化用户}} \leq Q_{\text{市场化电厂}} < Q_{\text{市场化用户}} + Q_{\text{西电市场化 (事后)}}$ 时:

$$f_{\text{市场电量不平衡}} = \left\{ \begin{array}{l} \min (Q_{\text{市场化电厂}} - Q_{\text{市场化用户}} - Q_{\text{西电市场化 (事后)}}, 0) \\ \times (P_d - P_{\text{优先发电}}) \end{array} \right\}$$

$P_{\text{优先发电}}$ 为月度优先发电平均购电价格，由电网企业提供。

(2) 当 $Q_{\text{市场化电厂}} < Q_{\text{市场化用户}}$ 时:

$$f_{\text{市场电量不平衡}} = \left| \begin{array}{l} \min (Q_{\text{市场化电厂}} - Q_{\text{市场化用户}}, 0) \times (P_d - P_{\text{优先发电}}) \\ + Q_{\text{西电市场化 (事后)}} \times (P_d - P_{\text{优先发电}}) \end{array} \right|$$

优先发电保障市场化电量的不平衡资金在核算完成后的下一次电厂侧和用户侧月度结算依据中，由参与市场化交易的发电企业和电力用户（含电网企业代理购电用户）按不平衡资金发生当月冻结的实际用电量、实际上网电量的比例进行分摊或分享。为确保分摊分享到位，因小数点四舍五入与当月应分摊总费用产生差额，以及由于不平衡资金计算期间发生销户、改类等原因导致无法结算的分摊分享费用，转入下一次分摊费用中进行分摊分享。

第十章 其它事项

第五十九条 结算参数

根据 2024 年市场运行情况，结算相关参数取值如下：

(一) $U1=1$ ， $U2=1$ ；

(二) $R1=1$ ， $R2=1$ ；

(三) $U1_{\text{未交易零售}}=1.5$ ， $U2_{\text{未交易零售}}=1$ 。

上述参数如有变化，后续另行明确。

第六十条 购电主体偏差免责认定

由于不可抗力因素造成零售用户的偏差电量免除偏差考核费用。用户申请偏差电量免责的，应通过云南电力交易平台提交经所属县区及以上供电单位、州市能源主管部门认定的免责申请及相关证明材料。其中不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括：火山爆发、龙卷风、海啸、暴风雪、泥石流、山体滑坡、水灾、火灾、超设计标准的地震、台风、雷电、雾闪等，以及核辐射、战争、瘟疫、骚乱等。其他免责事项由省级能源主管部门另行明确

第六十一条 电费支付

（一）电厂资金结算。电网企业依据昆明电力交易中心出具的结算依据，向电厂支付交易电费。

（二）用户资金结算。电网企业在昆明电力交易中心出具的交易结算依据基础上，负责输配电费、基本电费、功率因数调整电费、分时电费、系统运行费、线损电费、政府性基金及附加等电费计算，出具市场化交易用户电费凭证，并据此向电力用户收取电费。

（三）售电公司资金结算。电网企业依据昆明电力交易中心出具的结算依据，向与其签订结算协议的售电公司支付或收取售电公司批零差额电费。

第十一章 附则

第六十二条 本办法自2024年1月1日起施行。本办法与国家最新的政策、文件规定不符的，从其规定。

附录：电量数据拟合办法

对于参与市场的用户，截至到 D+2 天 17:00 时，计量系统仍无法采集到其电表数据时，则由电网公司提供电量拟合数据用于市场化结算，18:00 时推送到现货交易中间库。

一、拟合规则如下：

（一）当主表无表码数据时，如副表有表码数据，则所缺表码数据采用副表数据进行近似拟合。现货表码数据取数优先级：主终端主表表码、备终端主表表码、主终端副表表码、备终端副表表码。缺数判断：按营销系统示数类型和 24 点表码数据判断。

（二）当主副表都无表码数据时，且连续时间点内缺点数小于等于 2 小时，属非换表事件的取主表缺点区间内前后时间点的区间电量算术平均值做为表码拟合值，属换表事件的则按换表事件拟合处理。

（三）当主副表都无表码数据时，且连续时间点内缺点数大于等于 3 个时，但不超过 D+1 日 0 点：

1. 属于暂停、自停、停电的，若停电时间区间内存在度差，则度差值作为区间内第一个点的拟合表码，区间内其它点按 0 电量拟合处理；若无度差，则区间内所有点按 0 电量拟合处理。

2. 属于非暂停、非自停、非停电的，根据同日期属性历史电量比例分摊区间总电量，如历史电量为 0 或不存在，则使用近 7 天每小时的平均电量进行拟合。

（四）当主副表都无表码数据时，且连续时间点内缺点数大于等于 3 个时，超过 D+1 日 0 点：

1. 属于暂停、自停、停电，按 0 电量拟合处理。
2. 属于非暂停、非自停、非停电，则用算术平均值拟合表码数据。

（五）由于换表期间造成表码缺失，根据换表起止时间，若换表前最后一个整点表码缺失，则将旧表止码替换为该点表码；若换表后第一个整点表码缺失，则将新表起码替换为该点表码。

（六）在存在相关营销工单情况下，计量系统根据营销工单中的现场截止表码替换相应时刻的表码数据，并将新表码推送营销系统。（工单类型有：换表、销户、营销暂停。）

（七）根据拟合规则无法拟合出表码数据（如：找不到起始表码、终止表码、换表后无换表事件、换表时间填写错误等情况），销户用户计量点，单相表正向/反向无功不参与结算且终端无法采集到表码数据的，按 0 电量进行拟合。

（八）低压单相表无法采集曲线表码的，采用日冻结数据按照典型曲线进行拟合。低压日数据缺数情况下，按照最近一个有电量采集日的日电量数据进行拟合。若无法找到，按 0 电量进行拟合。

（九）经计算后的拟合电量需转换成拟合表码数据进行推送。转换原则：拟合表码=基准初始表码+（拟合电量/综合倍率）。

(十) 按旬进行电量的区间修正。每月 2 日修正上一整月的表码数据，每月 10 日、20 日、30 日分别修正 1—8 日、1—18 日、1—28 日的表码数据，将更新的表码数据推送至营销系统。其中，2 月份只在 2 日、10 日、20 日进行表码修正。

二、日期属性说明

(一) 日期属性分为 3 种：工作日、双休日、国家法定节假日。其中节假日分为小长假（元旦、五一、清明）和大长假（春节、国庆）两类。每天内的时间区段定义为（D 日 1:00 至 D+1 日 0:00），即 D+1 号 0 点数据为定义为 D 号 24 点数据。

(二) 详细说明：

1. 如果缺点时间段区间在工作日内，按上一个月份工作日数据的平均值拟合处理。

2. 如果缺点时间段区间在双休日内，按上一个月份双休日区间数据的平均值拟合处理。

3. 如果缺点时间段区间在法定节假日内，按同类型节假日区间数据拟合处理。

三、规则细节解释

(一) 数据拟合是指在发电企业、用户的计量设备小时数据缺失的情况下，计量系统根据拟合规则计算出发电企业、用户的拟合电量，转化为电表表码的过程。数据修正是指在修正周期内，系统根据补采表码、区间电量等对原表码

进行重新修正，确保表码及拟合电量的准确性。

（二）使用历史电量数据进行拟合的（基础表码及小时电量增加异常标志，拟合中不参考有异常标志的数据），如历史电量不存在，使用近 7 天每小时的平均电量进行拟合，仍未能拟合成功的，则直接拟合为 0 电量。

（三）（拟合）电量采用前时标记录电量时标，如：2 点表码-1 点表码=1 点（拟合）电量。拟合电量数应为连续缺点数（N）+1，如：某日缺失 2 点一个表码，需要拟合 2 点表码-1 点表码及 3 点表码-2 点表码的 2 个电量；某日缺失 2 点和 3 点两个表码，则应同时拟合 2 点表码-1 点表码，3 点表码-2 点表码和 4 点表码-3 点表码的 3 个电量，以此类推。

（四）针对具有扣减关系的父子计量点数据拟合方法，参照以上规则执行，对缺数情况拟合后推送营销系统进行电量计算。