

# 水电系列深度报告（四）

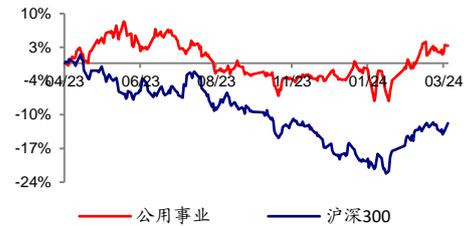
估值：每股分红提升——走向 DDM 之路

行业评级	买入
前次评级	买入
报告日期	2024-04-02

## 核心观点：

- **引言：水电估值体系的变革源于每股分红金额的稳定预期。**市场对于水电类股息资产的估值探讨本质上聚焦于【合理价值=分红金额/预期股息率】，近期引发的核心讨论之一在于预期股息率是否以稳定息差的形式伴随国债收益率下降，讨论之二则在于能否走向绝对估值的 DDM 或者 DCF。我们认为股息率的调整需要评估存量及增量的资金成本。而向 DDM/DCF 估值切换，也并不是一念之间，而是需要通过持续稳定的分红及现金流预期。在此条件下 DDM 与 DCF 将殊途同归，股息率定价可以认为是 DDM 的简易方法。长江电力已经走在稳定预期的路上，继电量测算、调节性水电站、蓄能的探讨后，本篇估值报告也由此展开。
- **长江电力的估值切换源于十年分红承诺，从 PE 走向股息率定价。**2016 年长江电力提出分红承诺后，尽管利润会有波动，但公司通过调整分红率继续稳定每股分红金额提升的预期，如 2022 年低利润年分红率高达 94%，持续走向股息率定价体系。**进一步的问题是如何定义股息率？**市场通常以无风险利率+息差的方式确定合理股息率，息差中隐含着风险溢价和成长折价的影响。但我们更倾向于认为市场上的存量负债成本（资金成本）和替代资产收益率（机会成本）才是影响股息率的两大因素，长期的利率变化趋势才会降低股息率下限，短期利率波动不会影响存量。以美国公用事业公司为例，在 19-23 年利率大幅变化阶段，股价虽然短期内也会跟随“息差”波动，但股息率中枢仍然保持稳定，而息差看起来并不稳定，南方电力、杜克能源股息率中枢稳定在 4%。若以长江电力今年 354 亿元的预测归母净利润和 70%的分红率下限并结合稳定股息率约 3.5%-3.7%计算，其理性合理价值为 6694~7077 亿元。
- **股息率定价并不是长电的估值终点，长电已开始走向 DDM 估值之路。**DDM 将未来每一期分红贴现至当期，而风险溢价、分红成长性和期限等参数决定 DDM 分析不同股息资产的估值差异，水电公司以低风险、长久期、稳成长的资产特点更加适配。股息率定价本质上也是 DDM 的简易算法，其缺点是仅考虑短期分红，且弱化了分红率稳定提升对估值的增益作用（当然也是考验分红金额能否贴近现金流的重要条件）。即，现金流为每股分红金额稳定提升提供了天花板，而分红率稳定提升则关乎公司的优质治理水平。参考南方电力（SO.N）三十余年分红持续稳定提升，已达成 DDM 估值的条件，我们认为长江电力正逐步走向 DDM 估值之路。我们测算 DDM 估值下，在市场收益率 8%，股利增长率 1.8% 时，当期合理价值可超 7000 亿元，但未来有望逐年提升。
- **关注分红稳定具备成长空间的水电龙头。**长江电力、国电电力、国投电力、川投能源、华能水电。
- **风险提示。**来水波动；水库调节能力不及预期；上网电价调整风险。

## 相对市场表现



分析师：郭鹏



SAC 执业证号：S0260514030003

SFC CE No. BNX688



021-38003655



guopeng@gf.com.cn

分析师：姜涛



SAC 执业证号：S0260521070002



021-38003624



shjiangtao@gf.com.cn

请注意，姜涛并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

## 相关研究：

水电研究之大江大河：流域研究框架——以大渡河为例	2024-02-26
水电行业 23Q4 电量季报：蓄能才露尖尖角，联调增发亦可知	2024-01-05
水电系列深度报告（三）：蓄能——水库的电量库存：波动的水文中的确定性	2023-11-19

联系人：郝兆升

haozhaosheng@gf.com.cn

**重点公司估值和财务分析表**

股票简称	股票代码	货币	最新 收盘价	最近 报告日期	评级	合理价值 (元/股)	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
							2023E	2024E	2023E	2024E	2023E	2024E	2023E	2024E
长江电力	600900.SH	CNY	24.73	2024/01/21	买入	28.92	1.12	1.45	22.27	17.24	10.13	8.83	12.10	15.00
华能水电	600025.SH	CNY	9.45	2023/10/29	买入	8.57	0.43	0.49	22.36	19.41	9.52	8.60	10.80	11.70
国投电力	600886.SH	CNY	14.81	2024/01/15	买入	17.13	0.86	1.01	17.59	14.93	3.89	3.49	11.00	12.10
川投能源	600674.SH	CNY	16.45	2024/01/10	买入	19.74	0.99	1.15	18.43	15.89	101.89	93.02	12.40	13.50
桂冠电力	600236.SH	CNY	5.88	2023/10/31	买入	6.80	0.17	0.38	39.08	15.54	10.31	6.77	7.40	16.00
黔源电力	002039.SZ	CNY	15.74	2023/10/31	买入	18.28	0.69	1.08	23.18	14.88	3.95	3.35	7.70	11.20
国电电力	600795.SH	CNY	4.95	2024/02/03	买入	5.57	0.31	0.43	16.05	11.79	1.92	1.70	11.40	14.30

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

备注: 表中估值指标按照最新收盘价计算, 黔源电力已披露年报

## 目录索引

引言：水电估值方式对比.....	5
一、长江电力先行估值方式——股息率定价.....	6
（一）长江电力估值方式经历了从 PE 估值切换为股息率定价的过程.....	6
（二）股息率定价下，长江电力当期价值超 6600 亿元.....	8
二、对标海外，长江电力长期估值方式走向 DDM.....	13
（一）长江电力 DDM 估值与 DCF 估值合理价值测算.....	13
（二）他山之石，海外公用事业的估值方式——股息率定价与 DDM.....	16
三、标的推荐.....	24
（一）长江电力：来水好转业绩大增，蓄能恢复增发电量可期.....	24
（二）国电电力：高长协比例业绩兑现，装机高成长奠定未来.....	25
（三）国投电力：水火风光盈利共振，两河口调节效应持续释放.....	25
（四）川投能源：雅砻江蓄能恢复电量可期，大渡河装机投产高峰将至.....	26
（五）华能水电：电站投产在即，电价中枢上行.....	26
四、风险提示.....	27

## 图表索引

图 1: 不同估值方式的对比和切换条件 .....	5
图 2: 2016 年是长江电力股价走势变化的节点 .....	6
图 3: 2016 年前后长江电力估值方式分别为 PE 估值和股息率定价 .....	7
图 4: 长江电力 2016 年后提出分红承诺保证稳定分红 .....	7
图 5: 长江电力装机和归母净利润呈阶梯式增长 .....	8
图 6: 长江电力 2016 年后 ROE 中枢提升 .....	8
图 7: 2016 年后长江电力发电量稳定性提升 .....	8
图 8: 重要的股息率定价模型图示 .....	9
图 9: 南方电力 1990 年至今息差变化 .....	10
图 10: 杜克能源 1987 年至今息差变化 .....	10
图 11: 长江电力上市以来息差变化 .....	11
图 12: 2023Q2 长江电力股息率和息差 .....	12
图 13: DDM 模型示意图 .....	13
图 14: DCF 模型示意图 .....	14
图 15: 南方电力和杜克能源股价（不复权）走势图 .....	16
图 16: 1987-2023 年南方电力归母净利润翻 7 倍 .....	17
图 17: 1987-2023 年杜克能源归母净利润翻 10 倍 .....	17
图 18: 南方电力每股股利连年稳定提升 .....	17
图 19: 杜克能源每股股利整体呈上升趋势 .....	17
图 20: 南方电力和杜克能源股息率与美债收益率走势一致 .....	18
图 21: 南方电力和杜克能源息差变化情况 .....	18
表 1: 2003-2022 年长江电力股息率和息差 .....	11
表 2: 股息率定价下长江电力合理价值敏感性测算 .....	12
表 3: DDM 模型下长江电力合理价值敏感性测算 .....	15
表 4: DDM 模型下长江电力合理价值敏感性测算 .....	15
表 5: 南方电力历史股息率及息差变化 .....	19
表 6: 杜克能源历史股息率及息差变化 .....	19
表 7: 南方电力和杜克能源 $\beta$ 测算 .....	20
表 8: 南方电力历史 DDM 模型拟合 .....	20
表 9: 杜克能源自由现金流测算 .....	21
表 10: 南方电力自由现金流测算 .....	22
表 11: 杜克能源自由现金流测算 .....	23
表 12: 重点公司盈利预测与估值表（收盘价日期：2024/4/1） .....	24
表 13: 长江电力盈利预测表 .....	24
表 14: 国电电力盈利预测表 .....	25
表 15: 国投电力盈利预测表 .....	25
表 16: 川投能源盈利预测表 .....	26
表 17: 华能水电盈利预测表 .....	27

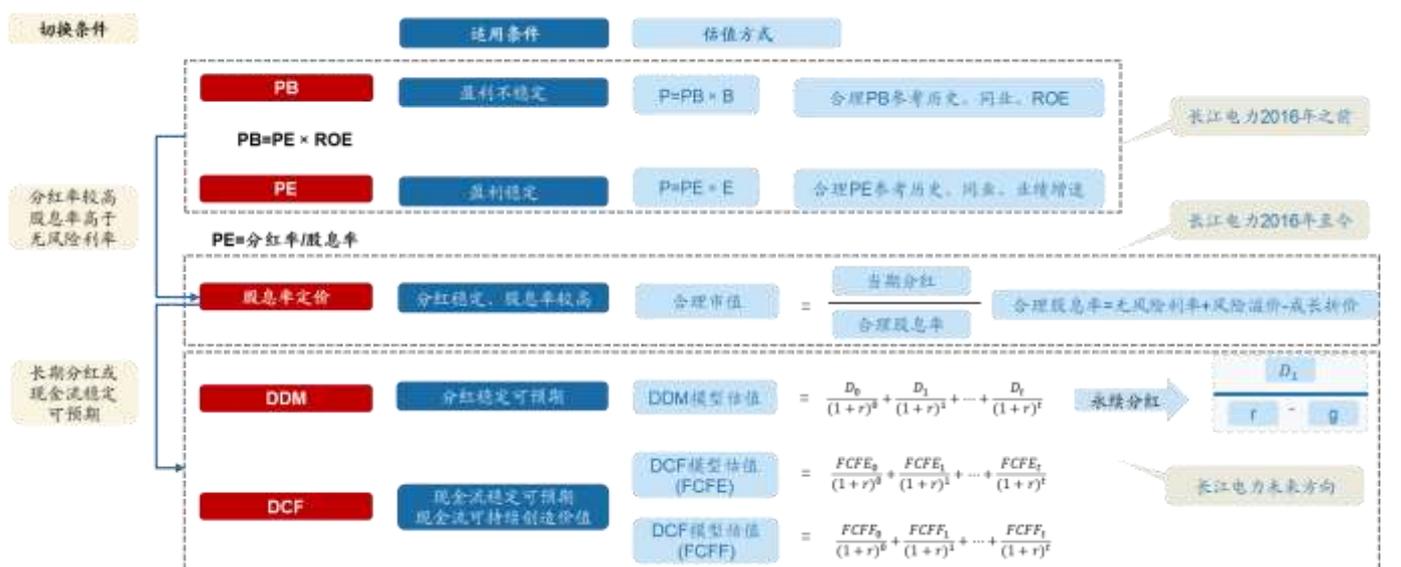
## 引言：水电估值方式对比

对于水电公司来说，在不同的成长阶段适用不同的估值方式，长江电力在2016年以前处于成长阶段，适用于PE、PB估值；2016年至今水电业务进入相对成熟期，估值方式从PE估值切换至股息率定价，估值水平参考分红和合理股息率；水电公司分红能力强、现金流稳定，达到一定条件后也适用于DDM和DCF估值。

在正式开篇之前，我们还是简单对比不同估值方式的适用条件：（1）PE、PB估值水平参考预期业绩增速、ROE等，与经营能力挂钩，成长期公司估值可参考PEG，盈利不稳定公司更适用PB估值；（2）当公司进入成熟期、业绩增速下滑，可以通过提高分红稳定估值，在提高分红的初始阶段，我们仅关注较短周期的分红，适用股息率定价，估值大小取决于分红高低，此时的PE估值是由分红率/股息率倒算出来的结果，不再适用PEG的估值逻辑，因此也不能说业绩增速下滑就不能给高PE估值；（3）DDM和DCF估值的条件更加严格，需要在分红和现金流稳定可预期的情况下更适合，当全部FCFE都用于分红时，DDM和DCF结果一致。

从以上区别出发，探讨不同估值方式的切换条件：（1）从PE、PB估值向股息率定价的切换条件，是较高的分红率股息率，股息率可以稳定的超过无风险利率，长江电力已经做出很好的示范，股息率定价的适用范围广，高分红的情况下可以一直作为估值参考；（2）股息率定价是DDM估值的简易算法，若公司提出长周期的分红承诺、或连续多年证明稳定分红的意愿后，市场形成长周期的分红预期，可以切换至DDM估值，可以参考美股的南方电力；（3）DDM和DCF的选择，两者殊途同归，分红之外的现金流要能给股东带来持续增长的利润、未来形成更高的分红，因此应用DCF估值的条件是现金流能在未来创造更大的价值，银行存款的累积、低回报率项目的投资将造成现金流的浪费，这样的现金流也是不应该给估值的。

图 1：不同估值方式的对比和切换条件



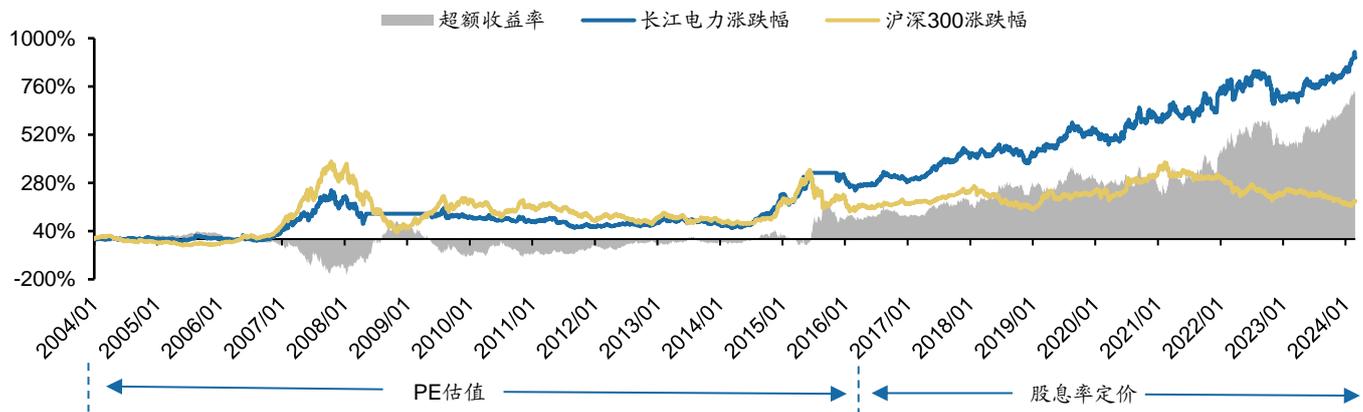
数据来源：广发证券发展研究中心

## 一、长江电力先行估值方式——股息率定价

### （一）长江电力估值方式经历了从 PE 估值切换为股息率定价的过程

以2016年为界，长江电力估值方式由PE估值转为股息率定价。复盘长江电力上市以来股价走势，以2016年为节点呈现出截然不同的特征，以2004年初为基准，2016年以前，长江电力股价走势与沪深300指数走势基本一致，2004年初到2014年底，长江电力累计涨幅211%，超额收益率17.5%，在此期间公司归母净利润由2003年的14.4亿元提升至2014年的118.3亿元，估值回归至正常状态。2016年以后，长江电力股价一路长牛，彻底与指数脱钩，超额收益率持续上涨至2023年年底的653%，2016年正是长江电力收购溪向电站、首次提出分红承诺的时间，此后长江电力进入相对成熟期，稳定的分红推动公司估值方式由2016年以前的PE估值转换至股息率定价法。

图 2：2016年是长江电力股价走势变化的节点



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

从估值上也体现出上述的变化，2004-2015年的PE估值时期可以进一步分成两段：**第一段2004-2011年**是三峡电站持续投产并注入时期，也是长江电力主要的成长期，在此期间PE/PB估值整体呈现大幅变化的状态，其一要反应三峡机组注入带来的高成长性，其二也受大盘影响出现大幅波动；**第二段2012-2015年**是三峡电站完全投产并注入后，一段稳定运营期，在此期间公司利润呈现波动状态，分红率稳定在50%以上但有所波动，溪向电站投产但没有明确的注入时间，分红和成长的预期均有不不确定性，公司PE估值保持在10-15倍的水平，直到2015年上半年大盘牛市、然后公司启动资产重组停牌。

**2016年之后**，公司估值方法进入股息率定价时期，由于 $PE = \text{分红率} / \text{股息率}$ ，2016-2020年公司分红率稳定在60%-70%之间，2021年起则稳定在70%以上，股息率收敛于3.5%-4%之间，PE估值大部分时间在15-20倍之间。在此期间，分红率由于公司的分红承诺给予市场稳定的预期，股息率锚定无风险利率形成稳定的息差，PE则是通过两者倒算出来的外在表现，并不对股价起决定作用，PB估值也是通过 $PE \times ROE$ 计算出来的结果，公司的估值方式则脱离了PE或PB的相对估值定价模式，进入股息率定价方式，而股息率定价法是DDM定价的简易算法。

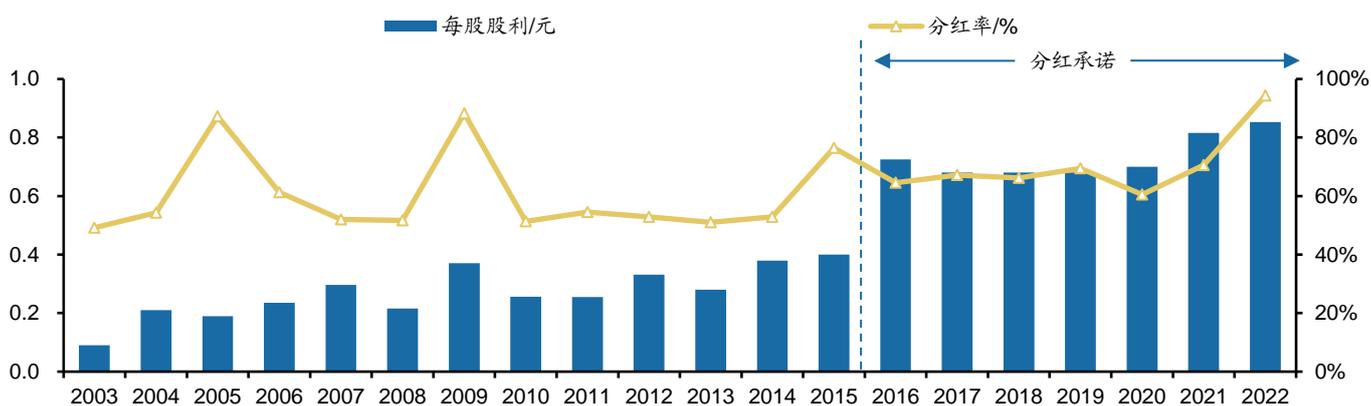
图 3: 2016年前后长江电力估值方式分别为PE估值和股息率定价



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

2016年引起估值切换的因素，主要原因是稳定且较高的分红承诺，次要原因是稳定的利润和优质资产。2016年后公司提出了10年的分红承诺，2016-2020年每股分红不低于0.65元/股，2021-2025年分红比例不低于70%，稳定的现金分红预期使得市场可以参照债券定价方法、用股息率计算长江电力的合理价值，2016年以来，长江电力也保持了60%以上的高分红，同时2022年的分红政策更是一个绝佳的信号，在利润下滑19%的情况下，保证每股股利提升4.7%，分红率远超承诺的70%达到94%。股息率定价方式的要点在于分红（合理股息率锚定无风险利率），过去市场认为分红锚定利润，而现在公司证明分红更应锚定分红能力（现金流）和分红意愿，则公司的股价将不受利润波动的影响，分红能力取决现金流水平和去向、分红意愿取决于分红承诺和时间证明（例如2022年的分红政策）。

图 4: 长江电力2016年后提出分红承诺保证稳定分红



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

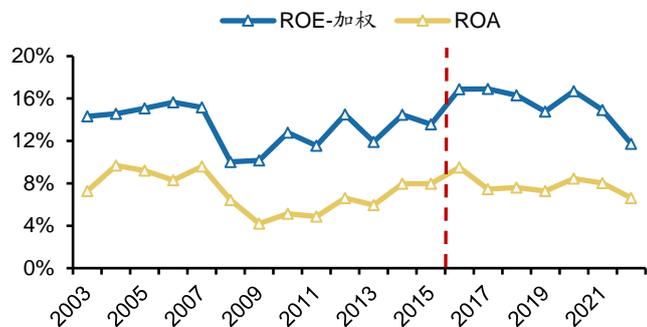
基本面的变化则是锦上添花，2016年的溪向注入是长江电力发展中的里程碑事件，公司进入相对成熟期，利润规模提升至200亿元以上；年调节的溪洛渡电站极大的提高了流域的联合调度能力，四库联调下三峡极少弃水，在增发电量的同时发电量也更加稳定，ROE长期稳定在15%左右。2023年乌白注入后升级为六库联调，调节能力更强，未来公司的利润也更加稳定。

图 5: 长江电力装机和归母净利润呈阶梯式增长



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 6: 长江电力2016年后ROE中枢提升



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 7: 2016年后长江电力发电量稳定性提升



数据来源: 长江电力发电量公告, 广发证券发展研究中心

## （二）股息率定价下，长江电力当期价值超 6600 亿元

股息率定价模型是简化的DDM模型，分红金额、合理股息率是关注重点。对于股息类资产来说，DDM估值的分红、风险溢价、久期是三大决定因素，也是对比不同资产估值高低的关键。股息率定价模型则主要关注短期分红，久期和风险溢价的影响蕴含在合理股息率的高低中：

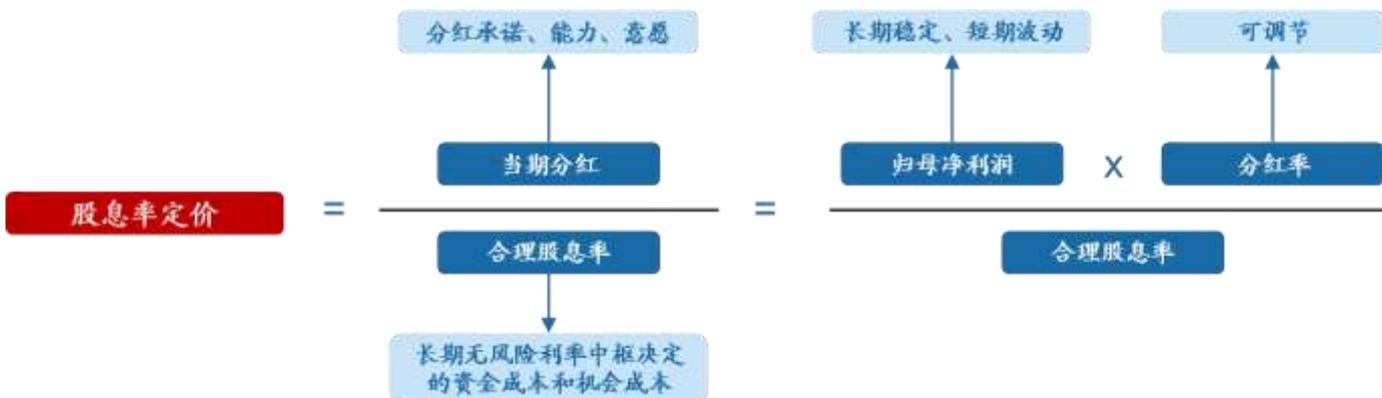
1. 股票的分红相比债券的利息波动更大也更难预测，因此稳定的分红承诺和分红政策在股息率定价中显得尤为重要，也是稳定的分红越贴近于股息率定价的要求；

2. 合理股息率=无风险利率+风险溢价-成长折价，风险溢价-成长折价可以视为息差。这里风险溢价根据行业特性和商业模式的区别有所不同，水电的商业模式决定水电的盈利不受经济周期影响，因此风险溢价低，所以同样属于中高股息的水电、煤炭等行业风险溢价不同；同样作为水电公司，在不同的成长阶段也拥有不同的成长折价，四座电站的长江电力相比六座电站的长江电力成长折价更高，华能水电相比长江电力也有更高的成长折价。

3. 虽然股息率定价模型中不含久期，但久期越长，风险溢价也越低。我国水电站拥

有永久经营权，而一座水电站的运营年限可达百年以上，大致可视为永续经营。

图 8: 重要的股息率定价模型图示



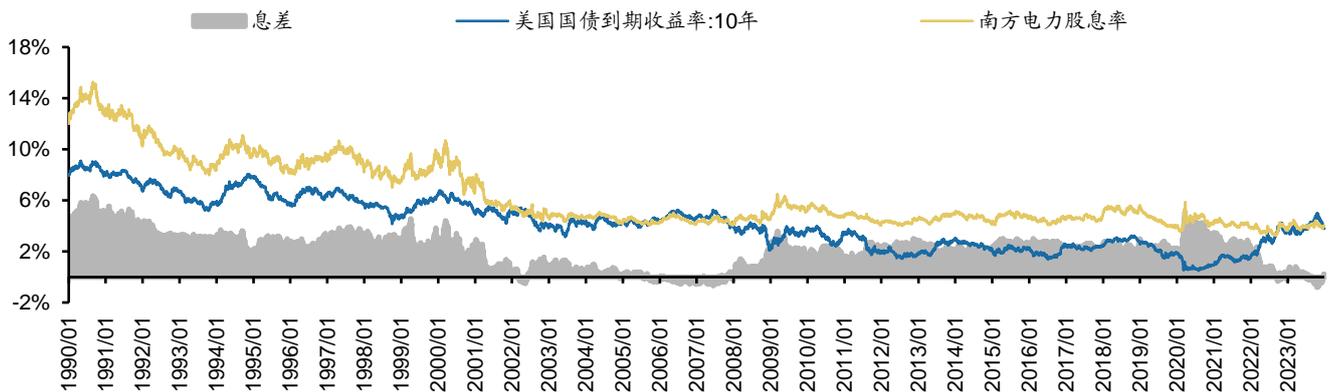
数据来源：广发证券发展研究中心

水电的股息率定价模型中，分子端分红金额的预期方式相对固定且容易形成共识，归母净利润、现金流、分红意愿是主要的考虑因素，若公司资本开支较大、现金流相对紧张，则主要参考当期的利润预测和分红承诺，若公司资金充裕则需要考虑公司的分红意愿，例如长江电力的分红可以脱离于利润波动而保持稳定增长。

市场此前对合理股息率的判断中，无风险利率和息差是综合的评估。市场通常用国债收益率代替无风险收益率。但是我们认为，市场存量负债代表的资金成本和替代资产代表的机会成本其实才是长江电力息差锚定的核心。2016年以来，十年期国债收益率最高值出现在2017年11月23日为3.99%，此后持续降低，2024年3月28日为2.30%，相应的长江电力的股息率也持续降低。股息率的下降并不是一蹴而就的，是需要利率持续降低的反映。

参考海外公用事业公司在利率下降周期中的股息率变化。南方电力和杜克能源是美国公用事业龙头公司，连续30年以上稳定分红，绝大多数时间股息率高于美债收益率。利率变化的影响需要区分为长期趋势和短期趋势：从长期来看，1990年至今，美国国债收益率从8%以下降至如今4%以下，长期利率的中枢是下降的，两家公司的股息率也随之呈下降趋势，因此利率的长期变化趋势会影响到公用事业股的估值；从短期来看，2019-2020年美债收益率迅速降至1%以下，两家公司的股息率中枢并未出现明显变化，在2022年利率大幅提升后，股息率也并未明显提高。长期利率变化趋势影响估值、短期则无影响，究其原因，公用事业股作为一种稳定性资产，其回报率要求一方面取决于社会存量负债成本（资金成本）、一方面取决于替代资产收益率（机会成本），两者共同决定了公用事业股的股息率下限，而只有长期的利率变化趋势才会修正下限，短期利率波动影响较小。

图 9: 南方电力1990年至今息差变化



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

图 10: 杜克能源1987年至今息差变化

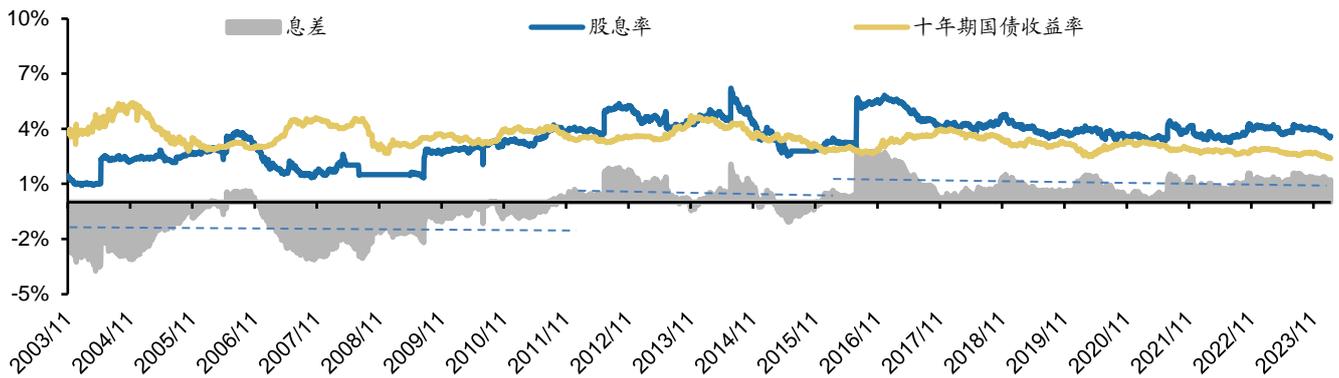


数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

此外，对息差的判断中势必会隐含着成长折价的影响，2016-2022年的长江电力仍然有乌白注入的预期，虽然彼时的乌白对长电的重要性不如溪向，规模增长的幅度也不如溪向注入时，但成长折价的影响仍要考虑在内，只是不如溪向注入前后那么明显。虽然长江电力2016年后才切换到股息率定价，但此前时间的股息率并非无意义，一方面可以看出成长折价对合理股息率的影响，另一方面也是其他水电公司成长路径的参考。

我们按照长江电力的成长阶段将2004-2022年划分为三段，也是三种截然不同的股息率阶段：第一阶段2004-2011年三峡注入期，长江电力是成长股，平均股息率2.46%，平均息差-1.28%；第二阶段2012-2015年三峡运营期，平均股息率4.10%，平均息差0.48%；第三阶段2016-2022年溪向运营期，平均股息率4.12%，平均息差0.98%。在每个阶段变化的节点2012年和2016年均出现了息差大幅提升的情况，背后的原因是每股股利大幅提升的同时，股价反应相对较慢，若剔除两年，则第二、三阶段的息差分别为0.18%和0.77%，各阶段息差变化的原因是成长折价的变化。

图 11: 长江电力上市以来息差变化



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

表 1: 2003-2022年长江电力股息率和息差

	股息率均值	十年期国债收益率均值	息差
2003	1.05%	3.94%	-2.89%
2004	2.41%	4.76%	-2.36%
2005	2.60%	3.20%	-0.60%
2006	2.79%	3.23%	-0.44%
2007	1.80%	4.32%	-2.53%
2008	1.51%	3.33%	-1.83%
2009	2.84%	3.49%	-0.65%
2010	3.24%	3.73%	-0.49%
2011	3.87%	3.65%	0.21%
<b>平均值</b>	<b>2.46%</b>	<b>3.74%</b>	<b>-1.28%</b>
2012	4.84%	3.49%	1.36%
2013	4.46%	4.23%	0.23%
2014	4.07%	3.73%	0.35%
2015	3.04%	3.06%	-0.02%
<b>平均值</b>	<b>4.10%</b>	<b>3.63%</b>	<b>0.48%</b>
2016	5.36%	3.15%	2.21%
2017	4.25%	3.75%	0.49%
2018	4.20%	3.35%	0.84%
2019	3.79%	2.95%	0.84%
2020	3.55%	3.15%	0.41%
2021	3.76%	2.83%	0.93%
2022	3.90%	2.77%	1.13%
<b>平均值</b>	<b>4.12%</b>	<b>3.14%</b>	<b>0.98%</b>

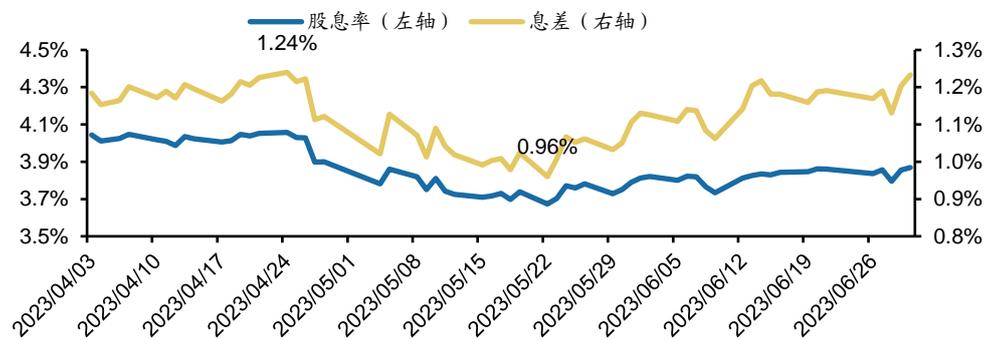
数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

2023年是长江电力溪向运营期到水电成熟期的节点,与2016年不同的是,此次转换不如上次剧烈。2016年公司基本面进入相对成熟期,估值切换为股息率定价,因此息差出现较大增长,2023年后公司更加成熟,但业绩增长幅度不如2016年,再加上

2023年来水偏枯也使业绩增长出现了一年的过渡，同时也未出现估值切换的情况。在对未来成长性的判断方面，2016年有乌白注入预期，2023年后的成长性更低，则成长折价更少，理论上息差仍将有增长、只是应低于2016年。

2023年的特殊情况成为公司的过渡阶段，因此2023年发放的分红可以作为我们对未来息差的参考。2022年公司归母净利润213.09亿元，同比下降18.9%，以公司分红承诺70%计算，分红总额为149.16亿元，4月28日公司公布分红方案，分红总额达200.92亿元，超出市场预期，公司股价快速上涨，以公司实际每股股利计算，2023年4月-6月公司股息率在3.67%-4.06%之间，息差在0.96%-1.24%之间，息差相比上一阶段有所提升，我们认为可以代表当前的息差水平。

图 12: 2023Q2长江电力股息率和息差



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

2024年十年期国债收益率继续回落，假设全年平均为2.5%，给予长江电力1%~1.2%的息差水平，合理股息率3.5%~3.7%，我们预期长江电力2024年归母净利润353.83亿元，公司承诺70%分红率，利用股息率定价，计算公司合理价值6694~7077亿元。

表 2: 股息率定价下长江电力合理价值敏感性测算

	3.3%	3.4%	3.5%	3.6%	3.7%	3.8%	3.9%	4.0%	4.1%	4.2%	4.3%
320	6788	6588	6400	6222	6054	5895	5744	5600	5463	5333	5209
325	6894	6691	6500	6319	6149	5987	5833	5688	5549	5417	5291
330	7000	6794	6600	6417	6243	6079	5923	5775	5634	5500	5372
335	7106	6897	6700	6514	6338	6171	6013	5863	5720	5583	5453
340	7212	7000	6800	6611	6432	6263	6103	5950	5805	5667	5535
345	7318	7103	6900	6708	6527	6355	6192	6038	5890	5750	5616
350	7424	7206	7000	6806	6622	6447	6282	6125	5976	5833	5698
355	7530	7309	7100	6903	6716	6539	6372	6213	6061	5917	5779
360	7636	7412	7200	7000	6811	6632	6462	6300	6146	6000	5860
365	7742	7515	7300	7097	6905	6724	6551	6388	6232	6083	5942
370	7848	7618	7400	7194	7000	6816	6641	6475	6317	6167	6023

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

备注: 横排为合理股息率, 纵列为 2024 年归母净利润 (亿元), 中间为合理价值 (亿元)

## 二、对标海外，长江电力长期估值方式走向 DDM

### （一）长江电力 DDM 估值与 DCF 估值合理价值测算

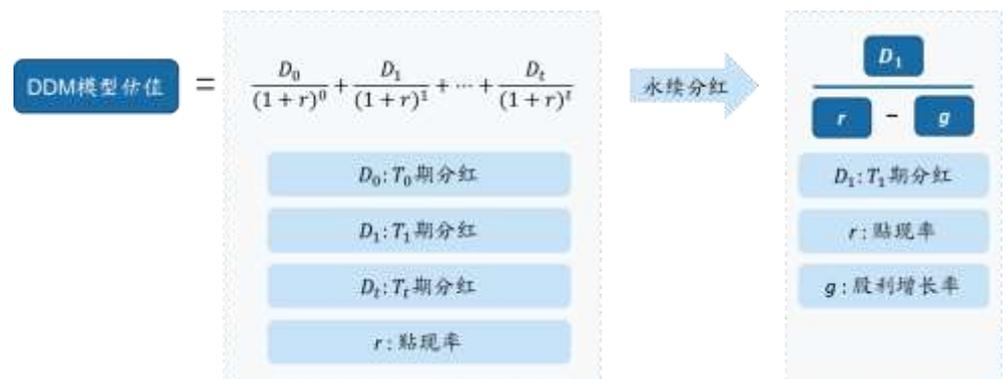
长江电力分红稳定、现金流可预测的特点，也适用于股利贴现模型（DDM）和现金流贴现模型（DCF），相比于PE、PB估值和股息率定价方式，DDM和DCF假设条件更加复杂，当达成一定条件将驱动估值切换。

从理论上分析几种估值方式的区别：

（1）股息率定价与DDM模型：股息率定价公式为合理价值= $T_0$ 期分红/合理股息率，合理股息率=无风险利率+息差，DDM模型下合理价值= $T_0$ 期分红贴现值+ $T_1$ 期分红贴现值+ $T_2$ 期分红贴现值+...，当分红可视为永续时，可简便计算为 $T_1$ 期分红/（贴现率-股利增长率），两者区别主要体现在两点，其一是分红的长度，DDM更注重长周期的分红，股息率定价仅关注当期分红；其二是对分母的选择，DDM的贴现率也可称为要求收益率或期望回报率，不同的要求下可以出现不同的贴现率，我们也可以用CAPM计算贴现率。

从股息率定价向DDM定价切换的关键，在于长周期可预期的分红，这取决于公司的分红承诺及过去的分红政策对市场预期的强化，长江电力2023年收购乌白之后水电业务已完全成熟，稳定下来的年度分红将成为未来长周期分红预期的锚点，同时公司最新一期的分红承诺时间区间是2021-2025年，下一个阶段的分红承诺同样重要，将进一步夯实未来的分红预期。

图 13：DDM模型示意图



数据来源：广发证券发展研究中心

（2）DDM模型和DCF模型：DCF模型可以分为两种，自由现金流贴现（FCFF）和股权现金流贴现（FCFE），前者得到公司价值，后者得到股权价值，理论上前者扣掉净负债后应与后者相等。用DDM模型计算出的也是股权价值，为便于对比，我们重点分析DCF模型下FCFE贴现的方法，FCFE贴现模型下合理价值= $T_0$ 期FCFE贴现值+ $T_1$ 期FCFE贴现值+ $T_2$ 期FCFE贴现值+...，FCFE=净利润+折旧-资本性支出-营运资金变化-债务本金偿还+新发行债务，DDM和FCFE贴现的区别主要在分子的选择。

择，分红和FCFE的区别在于，FCFE包含但不仅限于股息，在公司不负债分红的情况下，分红应小于FCFE，两者的贴现率都是股权成本，可以相同。

对比DDM和DCF，两者都需要预测公司长期的经营情况，DDM额外需要预测公司的分红政策，两者殊途同归，当未分配现金流在未来带来更高的分红时，可以体现在DDM的股利增长中、也可以直接用DCF估值，但是若未分配现金流只体现在银行存款的增加、或用于投资低回报率资产的话，这部分现金流则是无价值的，DCF估值并不合适。

图 14: DCF模型示意图



数据来源：广发证券发展研究中心

#### 如何用DDM和DCF定价:

DDM和FCFE的贴现率相同，可用CAPM模型计算。无风险利率选择十年期国债收益率，市场收益率选择沪深300指数收益率，β我们用wind的beta计算器计算。以长江电力为例，在2016年7月1日-2024年3月14日的时间区间，长江电力的β系数为0.5146；2024年1月1日-2024年3月28日，无风险利率均值为2.41%；Wind显示10年沪深指数收益率为5.26%，则贴现率=2.41%+0.5146×(5.26%-2.41%)=3.88%。

**(1) DDM模型估值:** 我们预期长江电力2024年归母净利润353.83亿元，公司承诺70%分红率，预期分红248亿元，假设股利零增长的情况下，合理价值=248/3.88%=6389亿元，可以发现计算方式与股息率定价方式相似，仅贴现率有所不同，合理股息率低于DDM贴现率，主要系股息率定价所用的分红仅为当期，时间较短，确定性更高，因此风险溢价更低。然而，长江电力的股利并非零增长，一方面即使分红率保持不变，未来成本下降、新能源、抽水蓄能、股权投资仍将带来利润增长，公司现金流中除了分红、还债的部分资金仍会带来利润，分红也将提升；另一方面公司现金流远超净利润，分红率仍有提升潜力，2022年长江电力分红率高达94%，已经证明公司完全有100%分红的的能力，而长江电力500亿元量级的自由现金流是未来分红提升的保障。

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/307146003103006061>