欧洲海上风电2030年市场远景

欧洲海上风电2030年市场远景

一、统计海域

欧洲主要海域，大西洋、北海、波罗的海。

二、场景分类

场景分类有普通场景和乐观场景。

普通场景是根据现有的政策环境、产业链发展等，预测未来;乐观场景是政策环境、产业链发展等发生了意料之外的向好，进而降低了海上风电开发成本。

以下数据都有2个值，分别对应普通场景和乐观场景。

三、核心数据

1. 2030年欧洲海上风电潜在储量(理论)

欧洲各国从离岸5海里到专属经济区(EEZ)的所有海域所包含的风能资源，按每平方公里5.36MW的密度计算。

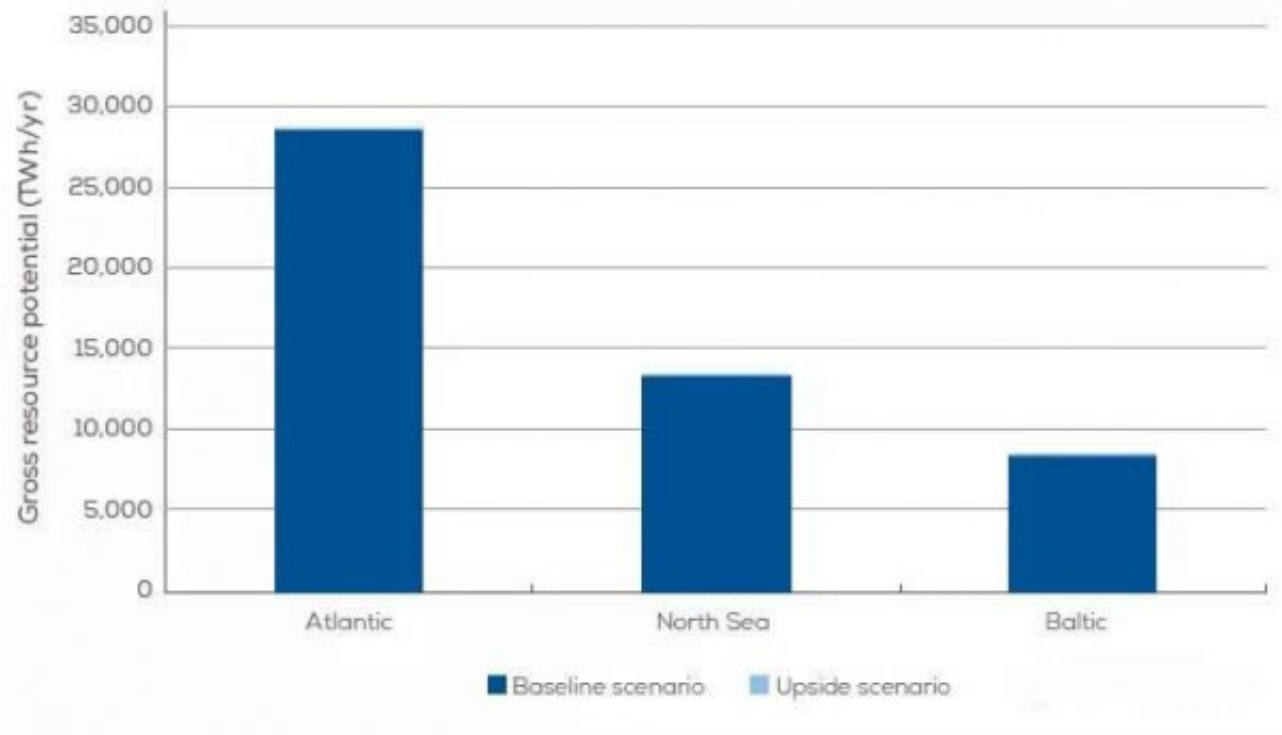
普通场景：总量10020GW，年发电量50205TWh。

乐观场景：总量10085GW，年发电量50516TWh。

因为是理论储量，所以普通场景和乐观场景几乎没有区别。

这个数据并没有实际意义，仅可作参考。

2030年欧洲海上风电潜在储量(理论)



2. 2030年欧洲海上风电潜在储量(技术可行)

欧洲各国从离岸5海里到专属经济区(EEZ)的所有海域，除去已作他用的海域(如航道、渔区、军事)和环境条件不可能作为海上风场的海域所包含的风能资源，按每平方公里5.36MW的密度计算。

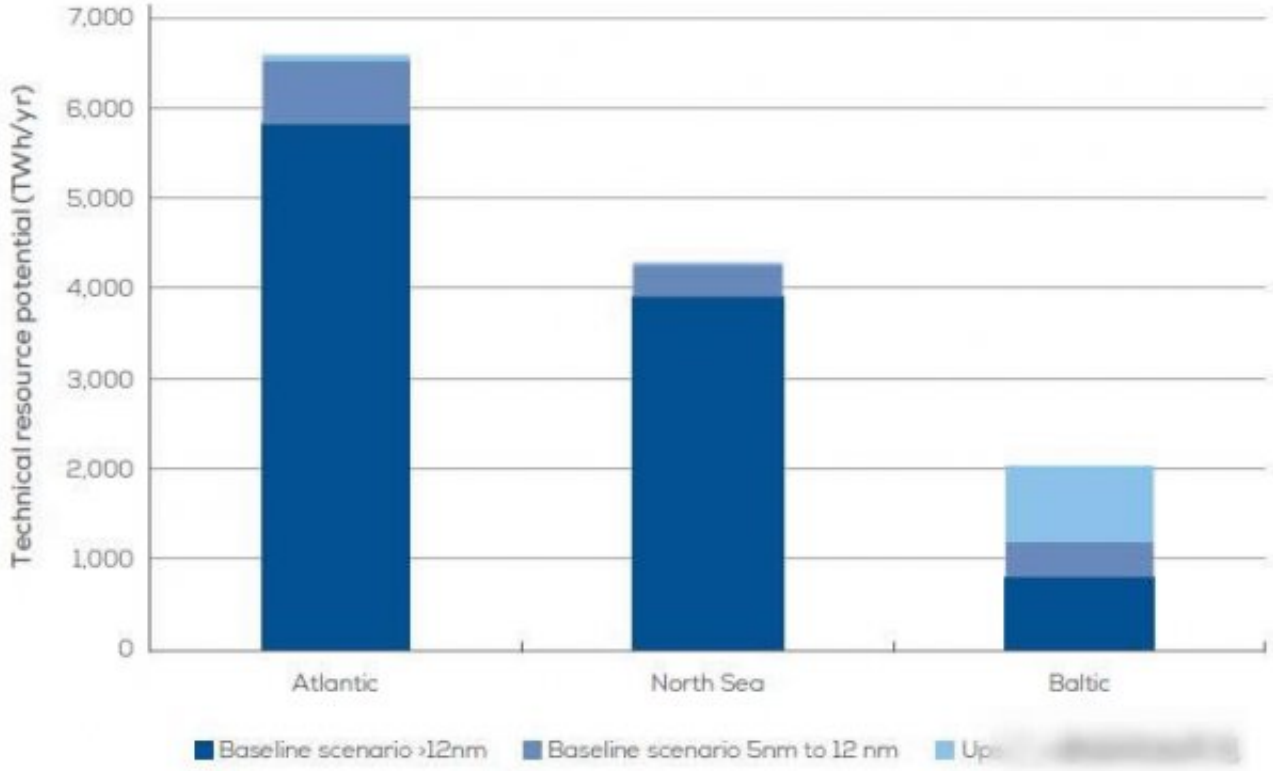
普通场景：总量2695GW，年发电量11968TWh。

乐观场景：总量2919GW，年发电量12896TWh。

普通场景和乐观场景有区别的主要原因是产业链的发展，某些区域由技术不可行发展为技术可行。

这个数据在现阶段也仅可作参考。

2030年欧洲海上风电潜在储量(技术可行)

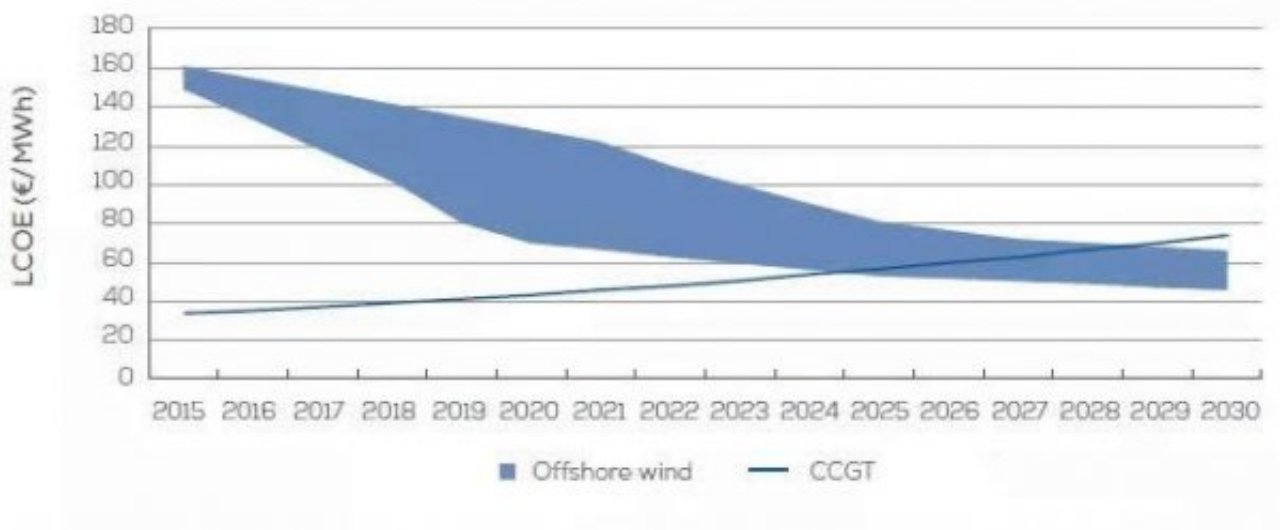


3. 2030年欧洲海上风电潜在储量(经济可行)

经济可行是分析的重点。如果在某区域建海上风场，根据该区域的地理和资源条件，其LCOE不大于同期新建CCGT(燃气轮机联合循环发电)的LCOE，则该区域是经济可行的。

根据对2030年火电LCOE的预测(包含温室气体排放费)，认为海上风电LCOE在€65/MWh以下时，是经济可行的。

2015~2030年欧洲海上风电和CCGT的LCOE趋势预测

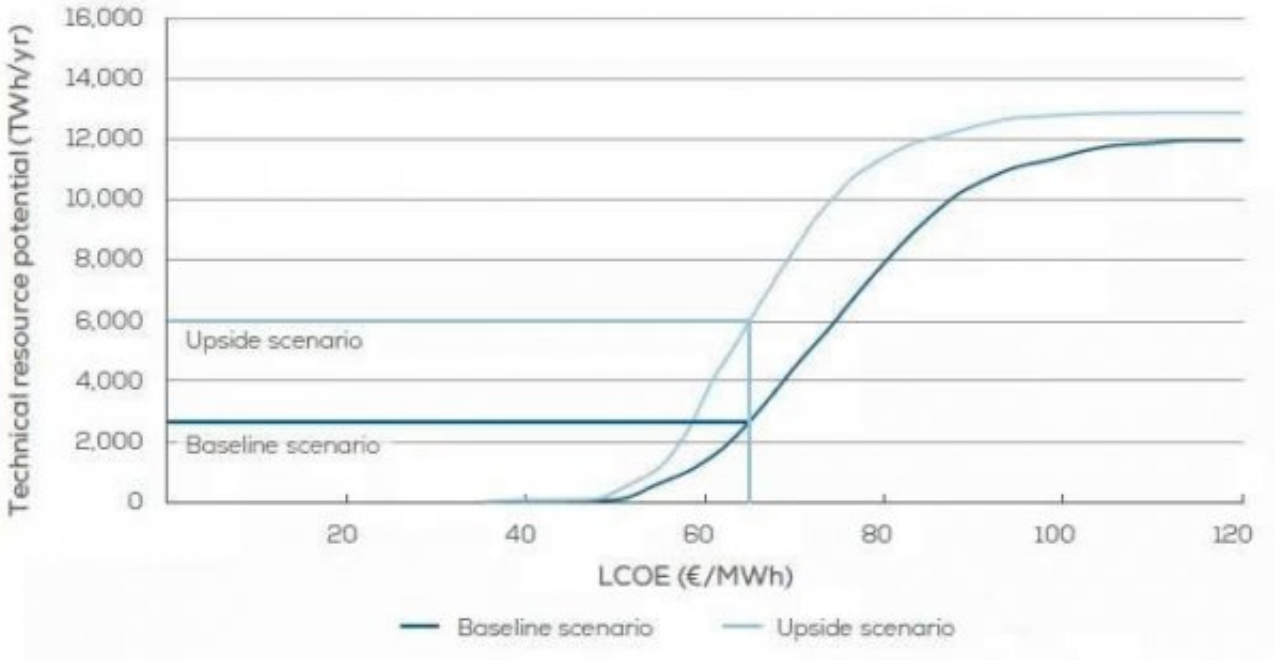


根据以上预测，得出经济可行的潜在储量。

普通场景：总量607GW，年发电量2632TWh。

乐观场景：总量1350GW，年发电量5981TWh。

2030年欧洲海上风电潜在储量(经济可行)

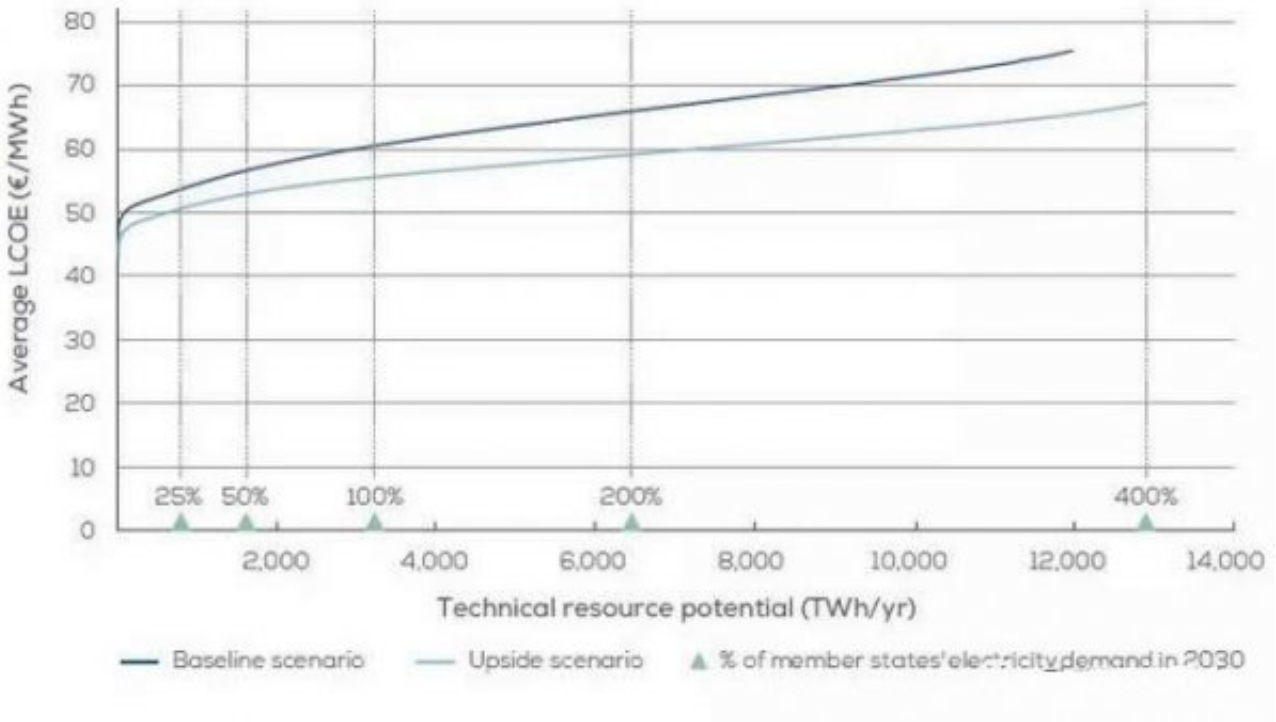


以上主要从开发商角度来分析，满足怎样条件的项目是可行的。

当然，通过最后一张图，输电运营商也可从中获得信息，在电价完全市场化的前提下，做出合理的购电规划。

而从政府角度，是否进一步规划远海海上风场、海上风电相对其他能源是否有竞争力、是否要继续扶持海上风电产业，通过以上的分析和数据是无法得出结论的。我们要用另一个图表来说明问题。

2030年欧洲海上风电平均LCOE与电量总需求的关系



上图是以资源分析为基础，以低LCOE资源优先被开发为假设前提。(2030年欧洲电量总需求3225TWh/年)

普通场景：到2030年，如海上风电要满足欧洲电量总需求的25%，则其平均LCOE为€54/MWh;50%，€57/MWh;100%(理论计算)，€61/MWh。

乐观场景：到2030年，如海上风电要满足欧洲电量总需求的25%，则其平均LCOE为€51/MWh;50%，€53/MWh;100%(理论计算)，€56/MWh。

从这些数据，再结合减排目标，政府可以通过政策，平衡各能源之间的固有成本差异，如额外收取或减免温室气体排放费等。

所有数据和结论均由可再生能源咨询机构BVG Associates统计和预测。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/126059.html