**全球主要国家3-羟基四氢呋喃行业发展现状及潜力分析研究报告(2022版)**

**报告简介**

概述

全球及中国经济在2020年均受到重创，2021年全球GDP增长5.9%，尽管全球增长前景有所改善，出现了V型反弹，但这并不意味着经济真正恢复到了疫情前的水平，绝大多数国家目前还处在重创后复苏的阶段，远未实现真正复苏。

2022年是持续复苏的一年，全球供应链扰动、地缘政治局势紧张、能源价格波动、劳动力局部短缺、原材料价格上涨都将会影响经济复苏的韧性，国际货币基金组织(IMF)预计2022年世界经济增速为4.4%，其中美国经济增速为4%左右。在中国和印度的大力推动下，2022年预计亚洲将成为全球经济增长最快的地区。然而中国经济增长有所放缓，2022年政府工作报告中表明经济增速预期目标设定在5.5%左右。

据研究中国确立5.5%左右增速，不仅着眼于经济增长的速度，同时也锚定经济发展质量，科技创新、经济社会数字化、绿色发展等将是中国经济发展长期坚持的目标。预计2022年美国、欧洲、中国等主要经济体将会出台更多利好政策，带动3-羟基四氢呋喃行业的发展。

本报告《全球主要国家3-羟基四氢呋喃行业发展现状及潜力分析研究报告》，旨在通过系统性研究，梳理国内外3-羟基四氢呋喃行业发展现状与趋势，估算3-羟基四氢呋喃行业市场总体规模及主要国家市场占比，解析3-羟基四氢呋喃行业各细分赛道发展潜力，研判3-羟基四氢呋喃下游市场需求，分析3-羟基四氢呋喃行业竞争格局，从而协助解决3-羟基四氢呋喃行业各利益相关者的痛点。本行业研究报告结合桌面研究、业内人士或专家定性访谈等方式，力求结论、数据的客观与完整。

报告包含的主要国家和地区：

北美(美国、加拿大)

亚太(中国、日本、韩国、印度、东南亚、其它亚太国家)

欧洲(德国、英国、法国、意大利、其它欧洲国家)

中东及非洲地区(土耳其、沙特等)

南美洲(墨西哥、巴西等)

竞争格局，全球3-羟基四氢呋喃领域主要玩家

Zhejiang Regen Chemical

Jiangsu Yutian Pharmaceutical

Chireach

Changmao Biochemical Engineering

Costrong

Wisdom Drugs

...

3-羟基四氢呋喃产品主要分类如下：

分析级

工业级

3-羟基四氢呋喃产品主要应用领域有：

医药中间体

农药中间体

其它

**报告目录**

**1 3-羟基四氢呋喃市场综述**

1.1 3-羟基四氢呋喃行业产品定义及统计范围

1.2 3-羟基四氢呋喃主要产品类型

1.2.1 不同产品类型3-羟基四氢呋喃增长趋势及技术特点

1.2.1 分析级

1.2.2 工业级

1.3 3-羟基四氢呋喃主要最终用户市场

1.3.1 医药中间体

1.3.2 农药中间体

1.3.3 其它

1.4 3-羟基四氢呋喃行业发展主要特点

1.5 3-羟基四氢呋喃行业进入壁垒分析

**2 全球及中国3-羟基四氢呋喃供需现状及预测**

2.1 全球3-羟基四氢呋喃销售市场及未来前景分析

2.1.1 全球市场3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

2.1.2 全球市场3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

2.1.3 全球市场3-羟基四氢呋喃价格趋势(2018-2028年)

2.1.4 全球3-羟基四氢呋喃主要产区

2.2 中国3-羟基四氢呋喃销售市场及未来前景分析

2.2.1 中国市场3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

2.2.2 中国市场3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

2.2.3 中国3-羟基四氢呋喃行业全球市场地位(2022年)

2.2.4 中国市场3-羟基四氢呋喃价格趋势(2018-2028年)

2.2.5 中国3-羟基四氢呋喃主要产区(2022年)

**3 中国3-羟基四氢呋喃细分市场研究**

3.1 中国3-羟基四氢呋喃下游需求市场分析

3.1.1 不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求量占比及未来变化趋势(2018-2028年)

3.1.2 医药中间体领域3-羟基四氢呋喃需求量及未来前景(2018-2028年)

3.1.3 农药中间体领域3-羟基四氢呋喃需求量及未来前景(2018-2028年)

3.1.4 ......

3.2 中国市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额

3.2.1 不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额占比及未来变化趋势(2018-2028年)

3.2.2 医药中间体领域3-羟基四氢呋喃销售额及未来前景(2018-2028年)

3.2.3 农药中间体领域3-羟基四氢呋喃销售额及未来前景(2018-2028年)

3.2.4 ......

3.3 中国市场不同产品类型3-羟基四氢呋喃需求市场分析

3.3.1 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量占比及未来变化趋势(2018-2028年)

3.3.2 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量、增速、未来前景预测(2018-2028年)

3.3.3 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额占比及未来变化趋势(2018-2028年)

3.3.4 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额、增速、未来前景预测(2018-2028年)

**4 全球主要地区3-羟基四氢呋喃下游需求市场分析**

4.1 全球市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求量

4.1.1 全球市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求量占比(2018-2028年)

4.1.2 医药中间体领域3-羟基四氢呋喃需求量及未来前景(2018-2028年)

4.1.3 农药中间体领域3-羟基四氢呋喃需求量及未来前景(2018-2028年)

4.1.4 ......

4.2 全球市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额

4.2.1 全球市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额占比(2018-2028年)

4.2.2 领域3-羟基四氢呋喃销售额及未来前景(2018-2028年)

4.2.3 领域3-羟基四氢呋喃销售额及未来前景(2018-2028年)

4.2.4 ......

4.3 北美市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求市场分析

4.3.1 北美市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求量及未来前景(2018-2028年)

4.3.2 北美市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及未来前景(2018-2028年)

4.4 欧洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求市场分析

4.4.1 欧洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求量及未来前景(2018-2028年)

4.4.2 欧洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及未来前景(2018-2028年)

4.5 亚太市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求市场分析

4.5.1 亚太市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求量及未来前景(2018-2028年)

4.5.2 亚太市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及未来前景(2018-2028年)

4.6 中东及非洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求市场分析

4.6.1 中东及非洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求量及未来前景(2018-2028年)

4.6.2 中东及非洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及未来前景(2018-2028年)

4.7 南美洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求市场分析

4.7.1 南美洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃需求量及未来前景(2018-2028年)

4.7.2 南美洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及未来前景(2018-2028年)

**5 全球主要地区不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售状况分析**

5.1 全球市场不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量

5.1.1 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.1.2 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.2 全球市场不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额(2018-2028年)

5.2.1 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.2.2 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.3 北美市场不同产品类型3-羟基四氢呋喃需求市场分析

5.3.1 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.3.2 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.3.3 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.3.4 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.4 欧洲市场不同产品类型域3-羟基四氢呋喃需求市场分析

5.4.1 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.4.2 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.4.3 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.4.4 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.5 亚太市场不同产品类型3-羟基四氢呋喃需求市场分析

5.5.1 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.5.2 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.5.3 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.5.4 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.6 中东及非洲市场不同产品类型3-羟基四氢呋喃需求市场分析

5.6.1 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.6.2 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.6.3 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.6.4 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.7 南美洲市场不同产品类型3-羟基四氢呋喃需求市场分析

5.7.1 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.7.2 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量、增速、未来前景预测(2018-2028年)

5.7.3 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额占比及未来变化趋势(2018-2028年)

5.7.4 不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额、增速、未来前景预测(2018-2028年)

**6 北美主要国家3-羟基四氢呋喃需求市场分析**

6.1 美国市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

6.2 加拿大市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2017-2028

**7 欧洲主要国家3-羟基四氢呋喃需求市场分析**

7.1 德国市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

7.2 英国市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

7.3 法国市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

7.4 意大利市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

7.5 俄罗斯市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

**8 亚太主要国家3-羟基四氢呋喃需求市场分析**

8.1 韩国市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028)

8.2 日本市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028)

8.3 印度市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028)

8.4 东南亚市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028)

**9 中东及非洲主要国家3-羟基四氢呋喃需求市场分析**

9.1 沙特市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

9.2 阿联酋市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

9.3 埃及市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

9.4 尼日利亚市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

9.4 南非市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

**10 南美洲主要国家3-羟基四氢呋喃需求市场分析**

10.1 巴西市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

10.2 阿根廷市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

10.3 哥伦比亚市场3-羟基四氢呋喃需求量、销售额、增速及未来前景(2018-2028年)

**11 全球主要地区3-羟基四氢呋喃销售价格变化趋势分析**

11.1 北美市场各类3-羟基四氢呋喃销售价格变化趋势

11.1.1 分析级产品销售价格及变化趋势(2018-2028年)

11.1.2 工业级产品销售价格及变化趋势(2018-2028年)

11.1.3 ......

11.2 欧洲市场各类3-羟基四氢呋喃销售价格变化趋势

11.2.1 分析级产品销售价格及变化趋势(2018-2028年)

11.2.2 工业级产品销售价格及变化趋势(2018-2028年)

11.2.3 ......

11.3 亚太市场各类3-羟基四氢呋喃销售价格变化趋势

11.3.1 分析级产品销售价格及变化趋势(2018-2028年)

11.3.2 工业级产品销售价格及变化趋势(2018-2028年)

11.3.3 ......

11.4 中东及非洲市场各类3-羟基四氢呋喃销售价格变化趋势

11.4.1 分析级产品销售价格及变化趋势(2018-2028年)

11.4.2 工业级产品销售价格及变化趋势(2018-2028年)

11.4.3 ......

11.5 南美洲市场各类3-羟基四氢呋喃销售价格变化趋势

11.5.1 分析级产品销售价格及变化趋势(2018-2028年)

11.5.2 工业级产品销售价格及变化趋势(2018-2028年)

11.5.3 ......

**12 3-羟基四氢呋喃行业产业链分析**

12.1 3-羟基四氢呋喃产业链全景图

12.2 全球各地区3-羟基四氢呋喃产业链上游主要玩家

12.3 全球各地区3-羟基四氢呋喃产业链下游主要客户

12.3.1 北美地区3-羟基四氢呋喃主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.2 欧洲地区3-羟基四氢呋喃主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.3 亚太地区3-羟基四氢呋喃主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.4 中东及非洲地区3-羟基四氢呋喃主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.3.5 南美洲地区3-羟基四氢呋喃主要下游客户名单、企业综述及联系方式

12.4 3-羟基四氢呋喃行业周期及当前发展阶段分析

**13 3-羟基四氢呋喃行业竞争格局**

13.1 全球3-羟基四氢呋喃行业竞争格局

13.1.1 全球头部生产商3-羟基四氢呋喃销售额排名及市场份额(2022年)

13.1.2 全球3-羟基四氢呋喃行业集中度分析：Top5 厂商市场份额(2022年)

13.2 中国本土3-羟基四氢呋喃企业发展状况分析

13.2.1 中国本土3-羟基四氢呋喃企业概览

13.2.2 中国本土3-羟基四氢呋喃企业中国市场地位

**14 3-羟基四氢呋喃行业发展环境分析**

14.1 经济环境分析

14.1.1 全球经济环境分析

14.1.2 中国经济环境分析

14.2 市场环境分析

14.2.1 全球3-羟基四氢呋喃供需分析

14.2.2 中国3-羟基四氢呋喃供需分析

14.3 社会环境分析

14.4 技术环境分析

14.5 3-羟基四氢呋喃产业相关政策分析

14.5.1 全球3-羟基四氢呋喃行业相关政策

14.5.2 中国3-羟基四氢呋喃产行业相关政策解读

**15 全球与中国主要3-羟基四氢呋喃生产商分析**

15.1 Zhejiang Regen Chemical

15.1.1 Zhejiang Regen Chemical 企业概况、销售区域、竞争优势

15.1.2 Zhejiang Regen Chemical 产品规格、参数、特点

15.1.3 Zhejiang Regen Chemical 3-羟基四氢呋喃销量、收入、价格及毛利率 (2018-2022年)

15.1.4 企业最新动态

15.2 Jiangsu Yutian Pharmaceutical

15.2.1 Jiangsu Yutian Pharmaceutical 企业概况、销售区域、竞争优势

15.2.2 Jiangsu Yutian Pharmaceutical 产品规格、参数、特点

15.2.3 Jiangsu Yutian Pharmaceutical 3-羟基四氢呋喃销量、收入、价格及毛利率 (2018-2022年)

15.2.4 企业最新动态

15.3 Chireach

15.3.1 Chireach 企业概况、销售区域、竞争优势

15.3.2 Chireach 产品规格、参数、特点

15.3.3 Chireach 3-羟基四氢呋喃销量、收入、价格及毛利率 (2018-2022年)

15.3.4 企业最新动态

15.4 Changmao Biochemical Engineering

15.4.1 Changmao Biochemical Engineering 企业概况、销售区域、竞争优势

15.4.2 Changmao Biochemical Engineering 产品规格、参数、特点

15.4.3 Changmao Biochemical Engineering 3-羟基四氢呋喃销量、收入、价格及毛利率 (2018-2022年)

15.4.4 企业最新动态

15.5.1 Costrong 企业概况、销售区域、竞争优势

15.5.2 Costrong 产品规格、参数、特点

15.5.3 Costrong 3-羟基四氢呋喃销量、收入、价格及毛利率 (2018-2022年)

15.5.4 企业最新动态

15.6 Wisdom Drugs

15.6.1 Wisdom Drugs 企业概况、销售区域、竞争优势

15.6.2 Wisdom Drugs 产品规格、参数、特点

15.6.3 Wisdom Drugs 3-羟基四氢呋喃销量、收入、价格及毛利率 (2018-2022年)

15.6.4 企业最新动态

**16 3-羟基四氢呋喃市场进入机会分析**

16.1 3-羟基四氢呋喃产业链上下游投资机会分析

16.2 3-羟基四氢呋喃区域市场进入机会分析

16.3 3-羟基四氢呋喃细分市场进入机会分析

16.4 3-羟基四氢呋喃行业进入壁垒分析

**17 研究成果及结论**

**图表目录**

图：3-羟基四氢呋喃产品图片

表：不同产品类型3-羟基四氢呋喃市场增长趋势(2018-2028)

图： 产品介绍

图： 产品介绍

图： 产品介绍

表： 用户市场结构

图：全球3-羟基四氢呋喃产能、增速、未来发展前景(2018-2028年

表：全球3-羟基四氢呋喃产量、产能利用率(2018-2028年)

图：全球3-羟基四氢呋喃产量、产能利用率(2018-2028年)

表：全球主要地区3-羟基四氢呋喃产量(2018-2028年)

图：全球主要地区3-羟基四氢呋喃产量(2018-2028年)

图：中国3-羟基四氢呋喃产能、增速、未来发展前景(2018-2028年)

表：中国3-羟基四氢呋喃产量、产能利用率(2018-2028年)

图：中国3-羟基四氢呋喃产量、产能利用率(2018-2028年)

图：中国3-羟基四氢呋喃产量全球占比(2018-2022年)

图：全球3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

图：全球3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

图：全球3-羟基四氢呋喃均价走势(2018-2028年)

图：中国3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

图：中国3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

图：全球3-羟基四氢呋喃均价走势(2018-2028年)

图：中国3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

图：中国3-羟基四氢呋喃销售额全国占比(2018-2028年)

图：中国3-羟基四氢呋喃均价走势(2018-2028年)

图：不同应用领域3-羟基四氢呋喃销量占比(2018-2028年)

图：医药中间体领域3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

图：农药中间体领域3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

表：不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额占比(2018-2028年)

图：不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额占比(2018-2028年)

图：医药中间体领域3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

图：农药中间体领域3-羟基四氢呋喃销销售额及增速(2018-2028年)

表：不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量占比(2018-2028年)

图：不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量占比(2018-2028年)

表：不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量、增速、未来前景(2018-2028年)

图：不同产品类型3-羟基四氢呋喃销量、增速、未来前景(2018-2028年)

表：不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额占比(2018-2028年)

图：不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额占比(2018-2028年)

表：不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额、增速、未来前景(2018-2028年)

图：不同产品类型3-羟基四氢呋喃销售额、增速、未来前景(2018-2028年)

表：全球不同应用领域3-羟基四氢呋喃销量占比(2018-2028年)

图：全球不同应用领域3-羟基四氢呋喃销量占比(2018-2028年)

图：全球医药中间体领域3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

图：全球农药中间体领域3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

表：全球不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额占比(2018-2028年)

图：全球不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额占比(2018-2028年)

图：全球医药中间体领域3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年

图：全球农药中间体领域3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

表：北美市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

图：北美市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

表：北美市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

图：北美市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

表：欧洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

图：欧洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

表：欧洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

图：欧洲市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

表：亚太市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

图：亚太市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销量及增速(2018-2028年)

表：亚太市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

图：亚太市场不同应用领域3-羟基四氢呋喃销售额及增速(2018-2028年)

表：头部生产商3-羟基四氢呋喃销售额排名及市场份额(2022)

图：头部生产商3-羟基四氢呋喃销售额市场份额(2022)

图：Top5 厂商市场份额(2022)

图：中国头部本土生产商3-羟基四氢呋喃销售额占比(2022)

图：中国本土Top3 3-羟基四氢呋喃生产企业销售额及市场份额(2022)

**把握投资 决策经营！咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) kf@51baogao.cn**本文地址：https://www.51baogao.cn/baogao/20220908/295440.shtml

[在线订购>>](https://www.51baogao.cn/baogao/20220908/295440.shtml)