nodes.yaml 节点说明文档

本文件基于 nodes.yaml 文件内容，逐一解释系统中各节点的功能、输入输出及其在诊断流程中的作用。

# 一、采集层节点

## PATIENT\_INFO

患者基本信息采集节点，记录年龄、性别、病史等，用于报告与后续分析的基础。

## LAB\_RESULTS

实验室检查结果节点，收集甲功及相关指标（TSH、FT3、FT4、TPOAb等），为功能评估提供输入。

## DEVICE\_IMPORT

设备导入节点，从超声设备或PACS系统导入检查影像与参数。

## VIDEO\_INPUT

视频输入节点，接收原始超声视频流，供后续帧选取与分割。

# 二、影像中间层节点

## VIDEO\_SEG

视频分割节点，对输入视频进行结构化切分（如甲状腺区域、血流区）。

## KEYFRAME

关键帧提取节点，从视频中抽取具有代表性的帧供进一步分析。

## IMG\_SEG

图像分割节点，对关键帧进行器官与病灶级分割，为结构与病变评估提供输入。

# 三、分析层节点

## ORG\_OVERVIEW

器官总览节点，生成甲状腺整体形态描述（大小、回声、形态对称性等）。

## NODULE\_EVAL

结节评估节点，识别结节存在与特征（位置、边界、回声、钙化等）。

## BLOOD\_OVERALL

整体血流评估节点，分析甲状腺总体血流灌注情况。

## BLOOD\_NODULE

结节血流评估节点，针对结节区域分析血流分布和强度。

## NODULE\_FINE

结节精细特征分析节点，进一步定量提取结节纹理、边缘及形态学特征。

## INVASION

侵犯性评估节点，判断病灶是否突破甲状腺包膜或侵犯周围组织。

## FUNC\_IMAGING

功能影像评估节点，如声弹性、造影等功能性成像分析。

## DIFFUSE\_EVAL

弥漫性病变评估节点，综合影像与化验结果评估桥本氏、弥漫性甲状腺炎等。

## PARATHYROID\_EVAL

副甲状腺评估节点，检测是否存在副甲状腺增生或肿瘤。

## LYMPH\_EVAL

淋巴结评估节点，判断颈部淋巴结大小、结构与可疑转移。

# 四、汇总与报告层节点

## TI-RADS

甲状腺结节风险分级节点，基于影像特征输出TI-RADS分级结果。

## VIS\_REPORT

可视化报告生成节点，将结构化分析结果转化为影像报告图文摘要。

## STRUCT\_REPORT

结构化报告生成节点，生成标准化诊断报告JSON或模板化文本。

## ARCHIVE\_REPORT

报告归档节点，将最终报告上传或保存至医院信息系统。

## PATIENT\_COMM

患者沟通节点，将专业结论转换为患者易理解语言进行解释与建议。

## FOLLOW\_UP

随访建议节点，根据分级和病变类型生成复查或穿刺随访计划。