

# 中华人民共和国卫生行业标准

WS/T XXXXX—XXXX

## 传染病监测预警术语规范

Terminology specification for infectious diseases surveillance and early warning

（征求意见稿）

（本草案完成时间：20250826）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

20XX - XX - XX 发布

20XX - XX - XX 实施

国家疾病预防控制局 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 传染病学学术语 .....	1
4 流行病学学术语 .....	2
5 传染病监测术语 .....	5
6 传染病预警术语 .....	7
7 模型与评价术语 .....	8
8 监测数据术语 .....	9
参考文献 .....	12
索引 .....	13

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。规范制订中还参考了《传染病多点触发监测预警基本数据集 第1部分：总则》、《传染病突发公共卫生事件应急处置技术规范 第1部分：监测预警》、《传染病风险评估与预警服务技术规范》等标准文件。

本文件由国家疾病预防控制标准委员会提出。本文件由国家疾病预防控制局归口。

本文件起草单位：北京协和医学院群医学及公共卫生学院、四川大学华西公共卫生学院、北京大学公共卫生学院、中国疾病预防控制中心、中国科学院地理科学与资源研究所、首都医科大学附属北京地坛医院、北京市疾病预防控制中心、重庆市疾病预防控制中心、成都市疾病预防控制中心、上海市浦东新区疾病预防控制中心、潍坊市疾病预防控制中心、宜昌市疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：杨维中、兰亚佳、李中杰、冯录召、刘珏、李燕敏、王丽萍、彭志行、李昱、张婷、霍大柱、刘继增、廖一兰、王领航、王小丽、漆丽、王瑶、叶楚楚、范子亮、刘建华、马景璇。

# 传染病监测预警术语规范

## 1 范围

本规范规定了应用于传染病监测预警领域的重要术语，包括传染病学术语、流行病学术语、传染病监测术语、传染病预警术语、监测数据术语，以及模型与评价术语。

本标准适用于传染病监测预警、传染病流行病学、传染病预防控制和公共卫生应急管理等领域科学研究、教育培训及专业实践活动。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 传染病学术语

### 3.1 传染 infection

基本定义：指病原体从带有病原的生物体侵入其他生物体引起不同程度感染的病理过程。

释义扩展：“感染”与“传染”是传染病学中两个重要术语，从专业角度看，“传染”更强调病原体从一个宿主传播到另一个宿主的过程，而“感染”则侧重于病原体侵入宿主并引起生物学反应的状态，包括隐性感染与显性感染。传染是感染发生的前提，但并非所有传染都必然导致感染（如宿主具有免疫力）。

### 3.2 传染病 infectious diseases

基本定义：指由病原微生物（如细菌、病毒、真菌、支原体、衣原体、立克次体、螺旋体等）、寄生虫（原虫、蠕虫等）或蛋白质病原体（如朊病毒）感染人体后产生的，具有传染性和流行性的一类疾病。

释义扩展：传染病的基本特征是病原体能够通过特定途径从一个宿主（人或动物）传播给另一个宿主，并在新宿主体内繁殖、引起病理损害，进而导致疾病发生和扩散。

### 3.3 新发传染病 emerging infectious diseases, EID

基本定义：指在人群中新出现或新发现，或者既往已存在但因病原体变异、耐药性产生、生态环境改变、人口流动加剧等因素，导致其发病率显著上升、地理分布范围明显扩大，甚至可能跨越生态环境或宿主界限传播，且已对或可能对公众健康构成重大威胁的传染病。

释义扩展：新发传染病既包括由全新病原体（例如新型冠状病毒）引起的疾病，也包括既往已知但重新出现且传播力、毒力增强或产生耐药性的疾病（例如耐药结核病），以及出现跨物种传播（如人感染高致病性禽流感）的疾病。此定义的核心强调此类传染病对公众健康可能构成的重大威胁。

### 3.4 突发传染病 emerging infectious diseases

基本定义：指突然发生的，严重影响社会稳定、对人类健康构成重大威胁，需采取紧急处理措施的急性、烈性传染病及不明原因传染病。

释义扩展：突发传染病的基本特征是突发（突然发生）、急性、烈性（高致病性或高病死率）。鼠疫、霍乱等甲类报告传染病，以及新发急性烈性传染病，如SARS、人感染高致病性禽流感和新冠病毒肺炎等，都属于突发传染病的范围。

### 3.5 不明原因疾病 diseases of unknown cause

基本定义：在一定时间范围内（通常为2周内）和相对集中区域出现3例及以上具有相似的临床表现、流行病学关联性、严重损害健康的疾病，经规范诊断流程（含专家会诊）后仍无法明确病原体或病因的疾病。

释义扩展：在传染病监测预警领域，不明原因疾病重点是关注群体性不明原因传染病，其特征是群体性、短时间聚集、病原未明确、可能具较高传染性，是突发公共卫生事件早期识别的重要信号。

### 3.6 不明原因肺炎 pneumonia of unknown etiology

基本定义：指患者出现肺部炎症临床表现，但采用常规临床诊断检查无法明确病因的疾病。

释义扩展：不明原因肺炎是传染病预防控制领域的重要概念，可能涉及潜在的新发、突发传染病或特殊病原体引起的感染。其中，群发性不明原因肺炎需要特别重视，需要加强病原体的识别和鉴定、诊断，以便及时采取防控措施。在《全国不明原因肺炎病例监测、排查和管理方案》方案中，采用的定义是：同时满足以下4项临床标准，且无法明确诊断为其他已知疾病的肺炎病例，①发热 腋下体温 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ；②影像学特征 胸部X线或CT显示肺炎征象；③血常规异常 发病早期白细胞总数降低或正常，或淋巴细胞分类计数减少；④治疗无效 经规范抗菌药物治疗3~5天，病情无改善或进行性加重。

### 3.7 潜伏期 incubation period

基本定义：从易感个体自接触病原体到首次出现临床症状或体征的时间间隔。

释义扩展：潜伏期是衡量疾病潜在传播隐蔽性及制定隔离政策的关键流行病学参数。

### 3.8 潜隐期 latent period

基本定义：病原体进入宿主到宿主获得传染性（能排出病原体）的时间间隔。

释义扩展：与潜伏期不同，潜隐期是传染性出现的时间，而潜伏期是症状出现的时间。某些疾病潜隐期短于潜伏期（如麻疹患者可在症状出现前就具传染性）。

### 3.9 传染期 infectious period

基本定义：指传染源（包括患者、病原携带者及受感染动物）能够向外界排出病原体，并导致易感者感染的整个时间段。

释义扩展：传染期的确定需要依据病原学检查和流行病学调查结果加以判断，是确定传染病感染者隔离期限的重要依据。

### 3.10 病原体 pathogen

基本定义：指具有致病能力，能够引起宿主感染的微生物、寄生虫及蛋白质病原体，包括病毒、细菌、立克次体、支原体、衣原体、螺旋体、真菌以及朊病毒等。

释义扩展：病原体侵入宿主机体后能否致病，与病原体的特征、数量、侵入途径以及在机体内的定位密切相关。

### 3.11 宿主 host

基本定义：能为病原体提供生活条件、支持其生长繁殖，并在一定条件下可表现出临床症状或免疫应答的生物个体

释义扩展：包括最终宿主（病原体完成生活史的宿主）、中间宿主（生活史中必经阶段的宿主）、储存宿主（长期携带病原体的生物）。

### 3.12 病媒生物 vector organisms

基本定义：指能够通过生物或机械方式，将病原体（如细菌、病毒、寄生虫等）从传染源（如患病的人或动物）传播给易感人群或动物，从而引发疾病传播的生物。

释义扩展：常见的病媒生物包括如鼠、蚊、蝇、蚤类等，它们是疾病传播链中的关键环节，对人类健康和公共卫生安全构成重要威胁。

### 3.13 病原携带者 pathogen carrier

基本定义：指感染病原体后无临床症状，但能排出病原体的像模像个体。

释义扩展：传统上，病原携带者主要用于指人，但在人畜共患病传染源的观点上，还可以用来指动物病原携带者（如狂犬病病毒的犬类携带者、布鲁氏菌病的牛羊携带者）。

### 3.14 隐性感染者 asymptomatic carrier

基本定义：指感染了病原体但无明显临床症状和体征，仅通过实验室检查（如病原学、血清学等）才能发现其感染状态的个体。

释义扩展：与隐性感染者相关联的术语包括无症状感染者和病原携带者，通常具有一定的传染性，在人群中不易被发现，是传染病传播的重要隐匿来源。隐性感染强调 感染后无临床症状，但产生免疫应答（如血清学阳性）；无症状感染者则可能处于潜伏期（未来可能发病）或全程无症状；病原携带者侧重 “长期排菌”，而隐性感染者可能仅短暂排菌。

## 4 流行病学术语

#### 4.1 流行 epidemic

基本定义：是指在某地区某病的发病率显著超过该病历年平均发病率水平的现象。

释义扩展：在流行病学中“流行”在表达传染病在人群中发生强度和特征时，与散发、暴发、大流行等术语相关联。

#### 4.2 散发 sporadic

基本定义：指发病率呈历年的一般水平，各病例间在发病时间和地点上无明显联系，表现为散在发生。

释义扩展：散发通常用于描述较大地区范围内的疾病分布模式。判定散发需将当年发病率与当地近3年（或5年）该病的平均发病率进行比较，若未显著超过平均发病率水平，则可视为散发。

#### 4.3 暴发 outbreak

基本定义：指在局部地区或者集体单位短时间内集中出现超出预期数量的症状相同患者的现象。这些患者通常具有共同的传染源或传播途径，且多数患者的发病时处于该病的最短和最长潜伏期范围内。

释义扩展：暴发这一术语强调传染病发病在时间和空间上的高度集中性。

#### 4.4 大流行 pandemic

基本定义：特定传染病的发病率显著超过该病历年发病率水平，疾病迅速传播，蔓延地区广泛，在短期内跨越省界、国界甚至洲界传播，对人群健康和社会经济造成重大影响的流行。

释义扩展：流感、新型冠状病毒感染、霍乱、鼠疫都是容易形成大流行的疾病，在历史上都有世界性大流行的事件。能引发世界性大流行的传染病通常需满足以下条件：①高效传播能力 通过呼吸道、虫媒等途径快速传播；②人群普遍易感 缺乏预先免疫力（如新型病原体或亚型）；③病原体适应性强 易发生变异以逃避宿主免疫或增强传播力；④全球化助推因素 人口流动（如航空旅行）、气候变化、卫生资源分配不均等。

#### 4.5 流行强度 epidemic intensity

基本定义：是指在特定时间段内，传染病在特定人群中的发病或感染水平的高低及扩散范围大小。

#### 4.6 流行趋势 epidemic trend

基本定义：是指在一定的时间、空间和人群范围中，传染病的发生、传播、分布及影响范围随时间推移呈现的动态变化规律和发展方向。它是对传染病流行过程中各类特征（如发病率、传播速度、波及范围、病原体变异等）的系统性描述和趋势性判断，是公共卫生监测和防控决策的核心依据。

#### 4.7 流行曲线 epidemic curve

基本定义：按发病时间顺序绘制的病例数分布图，用于显示疫情的时间分布特征。

释义扩展：有助于判断疫情类型（点源暴露、持续暴露、人际传播）与暴露时间窗口。

#### 4.8 季节性 seasonality

基本定义：疾病发生在一年中呈现规律性高峰或低谷的现象。

释义扩展：由气候、宿主行为模式、病原体生存适应性等因素决定。

#### 4.9 传染源 source of infection

基本定义：指体内有病原体生长、繁殖，并能向体外排出病原体的人和动物。

释义扩展：传染源主要包括传染病患者、隐性感染者、病原携带者和受感染的动物。

#### 4.10 传染来源 reservoir of infection

基本定义：是指在传染病传播过程中，能够携带并释放具有感染性病原体，从而可能导致人体感染的各类物质、生物或环境因素的总称。

释义扩展：传染来源是现代传染病流行病学中对“传染源”这一传统概念的扩展，它强调感染病原体的具体来源，这些来源中存在的潜在感染性物质可通过特定途径进入人体，引发感染风险。常见的传染来源包括人体体液与分泌物、受污染织与生物制品、生物媒介、以及被病原体污染的食物、水、空气及粉尘等。这些环境物质在传染病传播中可作为病原体的载体，通过呼吸、饮食等方式实现传播。相对传统传染源概念，传染来源有两点突破，一是病原体的宿主不局限于生物活体，二是病原体在宿主体内不一定需要繁殖，可以仅仅是定置状态。

#### 4.11 传播途径 route of transmission

基本定义：是指病原体从传染源排出后，侵入新的易感宿主前，在外环境中所经历的全过程。

释义扩展：传播途径也称为传播方式。重要的传播途径包括：呼吸道传播、消化道传播、接触传播、虫媒传播、血液体液传播、医源性传播、母婴传播。

#### 4.12 传播方式 mode of transmission

**基本定义：**指病原体从传染来源通过特定方式进入易感宿主，从而引发感染的过程与途径的总称。它体现了病原体从源头到宿主的传递机制，涵盖了病原体脱离传染来源、借助媒介或直接接触、最终侵入人体易感部位的完整路径。

**释义扩展：**传播方式是现代传染病流行病学中对“传播途径”概念的扩展，强调病原体从传染来源到人体的“转移路径”，这些路径可以是直接路径（即不经过外环境的直接传播），也可能是间接路径（即经由外环境的间接传播）。常见的传播方式包括空气传播、消化道传播、体液或接触传播、病媒生物传播、母婴传播、经生物制品传播。相对传播途径的传统概念，传播方式的主要突破是病原体可直接由感染者进入易感者，而不一定需要在外环境停留。

#### 4.13 易感人群 susceptible population

**基本定义：**指对特定传染病缺乏特异性免疫力而容易被感染的人群。

**释义扩展：**易感人群由易感者个体组成，易感者即对某种传染病缺乏特异性免疫功能的人。易感者在某一特定人群中的比例决定该人群的易感性。

#### 4.14 人群免疫力 herd immunity

**基本定义：**指人群对于传染病病原体的侵入和传播的抵抗力，常以人群中免疫人口所占比例来衡量。

**释义扩展：**本术语与“群体免疫力”同义，是传染病流行学的核心概念。若人群中有足够比例的个体通过自然感染或疫苗接种获得特异性免疫力，可以在群体层面形成免疫屏障，对未免疫个体产生保护效应，从而阻断病原体传播。

#### 4.15 发病率 incidence rate

**基本定义：**指在一定期间内（通常为1年），特定人群中某病新发病例出现的频率。分子为该期间内新发病例数，分母为同期内可能发生该病的暴露人口。

#### 4.16 粗死亡率 crude mortality rate, CDR

**基本定义：**指某地区一定时期内（通常为1年）人群的死亡总人数与该人群同期平均人口数之比，通常以“每千人口中的死亡人数”为单位（千分比）表示。

**释义扩展：**CDR是人口统计学和流行病学中衡量人群死亡水平的基础指标，计算方法为 某年某地区死亡人数 / 同年该地区平均人口数 × 1000‰。平均人口数可采用当地的年初人口数与年末人口数之和的二分之一或年中人口数。与粗死亡率密切相关的另一个重要概念是死亡专率（Specific Death Rate, SDR），是指是指按特定特征（如年龄、性别、疾病、职业等）分层后计算的死亡率，用于反映特定人群或特定疾病的死亡风险。

#### 4.17 病死率 case fatality rate, CFR

**基本定义：**在一定时期内，患某病并死亡的病例数占同期该病总病例数的比例。

**释义扩展：**CFR与人口学结构、病例定义、随访时间长短、医疗水平密切相关。需要区分报告病死率（基于已报告病例）与感染病死率（基于总感染人数，包括未诊断者）。

#### 4.18 重症率 severe case rate

**基本定义：**一定时期内，患某病并发展为重症（如呼吸衰竭、休克、多器官功能衰竭等）的病例数占同期总病例数的比例。

**释义扩展：**重症率是疾病危害程度的重要衡量指标。受病原毒力、基础疾病比例、医疗可及性等因素影响。

#### 4.19 住院率 hospitalization rate

**基本定义：**一定时期内，患某病并需入院治疗的病例数占同期总病例数的比例。

**释义扩展：**住院率反映疾病临床严重程度与医疗负担。可分年龄别、地区别等分层统计，用于资源调配与风险分级。

#### 4.20 传染病输入风险 importation risk of infectious disease

**基本定义：**指传染源或病原体通过特定传播途径，从已有疫情发生或流行的地区（包括国内其他地区或境外）传入原本未发生该疾病或已有效控制该疾病的地区，从而导致本地出现新发病例、并可能引发局部传播甚至暴发流行。

#### 4.21 传染病扩散风险 spread risk of infectious disease

**基本定义：**指某种传染病在特定区域内（如社区、城市、国家等）已存在病例或病原体的前提下，通过人际传播、媒介传播或环境传播等途径，合病原体从现有波及范围向更大范围扩散，引发更多人群感染、病例数量增加、传播链延长，甚至甚至可能引发局部暴发、流行或跨区域蔓延。

#### 4.22 传播动力学 transmission dynamics

**基本定义：**指采用数学模型和数据分析方法，定量描述病原体在人群中的传播过程、动态变化规律及影响因素，从而揭示传播机制、预测流行趋势并评估防控措施效果的科学。

**释义扩展：**传播动力学在传染病防控领域有广泛的应用，主要应用场景包括流行趋势预测、防控措施评估、传播机制解析和防控资源调配等。

#### 4.23 基本再生数 basic reproduction number, $R_0$

**基本定义：**指在完全无免疫力且未采取任何干预措施的人群中，一个典型感染者在其传染期内平均能够直接传播的易感者数量。比如当  $R_0=2$  时，意味着每个感染者平均会将疾病传给2个新的易感者。

**释义扩展：** $R_0$  是判定传染病传播能否持续或消退的关键阈值指标。若  $R_0 > 1$ ，疾病会在人群中持续传播；若  $R_0 = 1$ ，疾病传播处于临界状态，仅能维持现有病例数，不会大规模扩散；若  $R_0 < 1$ ，疾病最终会逐渐消失，无法持续传播。

#### 4.24 有效再生数 effective reproduction number, $R_e$

**基本定义：**在特定时间点、特定人群免疫水平和防控措施条件下，一个典型感染者在其传染期内平均能够直接感染的易感者数量。

**释义扩展：**与  $R_0$  不同， $R_e$  考虑了现有人群免疫水平（自然感染或接种疫苗）及干预措施（隔离、社交距离、口罩等）的影响。反映疫情在当前条件下的真实传播能力，是评估防控效果的动态指标。若  $R_e < 1$ ，说明疫情处于衰退阶段；若  $R_e > 1$ ，疫情仍可能扩散。

#### 4.25 时变再生数 time-dependent reproduction number, $R_t$

**基本定义：**随着时间推移，反映特定时刻疫情传播能力的再生数，通常基于流行曲线和传播动力学模型动态估算。

**释义扩展：** $R_t$  是  $R_e$  的时间序列表达，随疫情发展、防控措施变化而波动。实时监测疫情传播趋势，作为调整干预策略的重要依据。

#### 4.26 序列间隔 series interval

**基本定义：**一个感染者出现症状的时间与其直接感染的继发病例出现症状的时间间隔。

**释义扩展：**序列间隔受潜伏期长短、潜隐期与潜伏期关系、病例就诊时间等因素影响，是估算  $R_t$ 、 $R_e$  的核心参数之一。

#### 4.27 再生周期 generation time

**基本定义：**一个感染者感染他人时点与被感染者再感染他人时点之间的平均时间间隔。

**释义扩展：**再生周期与序列间隔密切相关，但关注的是感染事件之间的间隔，而非症状出现的间隔。在无症状感染比例高的疾病中，再生周期可能显著短于序列间隔。

## 5 传染病监测术语

### 5.1 疾病监测 disease surveillance

**基本定义：**是公共卫生体系的核心功能之一，指通过长期、连续、系统地收集、分析、解释和传播与疾病相关的信息，以揭示疾病的发生、发展、分布规律及影响因素，并为制定、实施和评价公共卫生干预措施提供科学依据的动态过程。

**释义扩展：**疾病监测是现代疾病预防控制工作中最基本和最重要的内容之一，是制定与完善疾病预防控制措施和策略的科学依据和实践基础。其本质是通过“信息监测-分析预警-决策支持”的闭环，实现对疾病的有效防控和健康风险的主动管理。

### 5.2 传染病监测 infectious disease surveillance

**基本定义：**是疾病监测体系中针对传染病的专门部分，指通过系统、持续地收集、整理、分析和解释与传染病相关的病例、病原体、环境及相关危险因素信息，并及时向相关部门和公众发布或反馈，以掌握传染病的发生、发展、传播规律及影响因素，从而为传染病预防、控制和评估防控措施效果提供科学依据的动态过程。

### 5.3 病原学监测 etiological surveillance

**基本定义：**也称病原监测，指通过长期、连续、系统性地收集、检测和分析病原体的生物学特征、变异情况、型别构成及耐药性等信息，以掌握病原体的分布及演化趋势的监测活动。

#### 5.4 症状监测 syndromic surveillance

**基本定义：**也称综合征监测或症候群监测，指通过长期、连续、系统地收集特定临床症候群或与疾病相关现象的发生频率，旨在对某类疾病的发生或流行进行早期探查、预警和做出快速反应的监测方法。

**释义扩展：**症状监测通过捕捉传染病流行的早期信息，在确诊病例报告前发现异常，及时识别潜在的公共卫生威胁，为疫情控制争取时间。此方法尤其适用于病因未明、临床上尚无明确诊断方法确诊的新发疾病。

#### 5.5 病例监测 case surveillance

**基本定义：**指通过系统性地收集、记录、报告和分析已确诊、临床诊断或疑似病例信息，以掌握疾病在人群中的发生频率、分布特征、临床特点及危险因素，并为疾病防控和医疗干预提供依据的监测方式。

**释义扩展：**病例监测是疾病监测体系的核心组成部分，其核心在于基于个体病例信息，通过对具体病例的追踪和汇总分析，揭示疾病的流行规律。我国法定传染病报告系统就是以病例为基础的监测，即报告和收集某疾病病例的相关信息作为主要监测内容。

#### 5.6 事件监测 event-based surveillance

**基本定义：**指以特定公共卫生事件为目标的监测方式，收集的信息主要包括事件发生的时间、地点、性质、原因、范围、严重程度。

**释义扩展：**该监测聚焦于事件本身而非个体病例，强调对突发性、聚集性或异常健康事件的早期发现和动态追踪，是公共卫生监测中应对突发风险的重要手段。我国突发公共卫生事件监测就是事件监测的一个例子。

#### 5.7 实验室监测 laboratory-based surveillance

**基本定义：**实验室监测是指利用实验室检测技术和方法，对与传染病相关的生物标本（如血液、分泌物、排泄物、环境样本等）进行连续、系统的检测、分析和数据收集，以获取病原体特征、人群感染状态、传播链信息等关键数据，为传染病的早期发现、流行趋势研判、防控策略制定提供科学依据的监测手段。

#### 5.8 环境病原监测 environmental pathogen surveillance

**基本定义：**指通过系统、规范的采样和检测技术，对可能存在病原体的环境介质（如空气、水、土壤、物体表面、食品、污水、垃圾等）进行持续或定期监测，以发现、识别、量化环境中潜在的致病微生物（包括细菌、病毒、真菌、寄生虫等），并分析其分布特征、传播风险及流行趋势的公共卫生实践。

#### 5.9 死因监测 cause of death surveillance

**基本定义：**指通过系统、持续地收集、整理和分析人群死亡原因相关数据，以分析死亡分布特征、死因构成和变化趋势，为公共卫生决策、疾病预防控制、医疗资源配置以及健康政策制定提供科学依据的一种公共卫生监测活动。

#### 5.10 社区监测 community-based surveillance

**基本定义：**是指在特定社区（如城市街道、乡镇、村落等聚居区域）范围内，通过系统性、持续性地收集、分析、反馈与社区人群健康、公共卫生事件、环境风险或社会需求相关的信息，识别社区内的健康问题、潜在风险及公共卫生威胁，为制定针对性干预措施、优化社区服务资源配置、保障社区人群健康和安提供科学依据的监测活动。

#### 5.11 哨点监测 sentinel surveillance

**基本定义：**指根据目标疾病的流行特征，选择若干代表性区域或人群，按统一监测方案系统、连续地收集疾病分布及影响因素数据，从而掌握疾病在不同地区、人群中的分布特征及相关影响因素，为公共卫生决策提供科学依据的公共卫生监测活动。

#### 5.12 医疗机构监测 hospital-based surveillance

**基本定义：**指以医疗机构为信息来源主体，连续、系统地收集、分析并报告在医疗过程中产生的健康相关信息（如就诊传染病病例数据、医院感染发生情况等），从而监测特定疾病流行趋势及院内感染动态，为疾病防控和医疗质量提升提供科学依据的公共卫生监测活动。

#### 5.13 多渠道监测 multi-channel surveillance

基本定义：指通过建立监测系统和多源数据共享机制，从疾病预防控制、卫生健康、海关、交通运输、市场监管、农业农村、林业草原、气象、生态环境、教育、民政、移民、媒体等多部门和多种途径，收集整理和分析传染病发生风险或异常“苗头”相关的监测数据，为传染病早期预警提供基础。

#### 5.14 主动监测 active surveillance

基本定义：指公共卫生机构或监测主体通过主动、系统、有针对性的方式，定期或定向收集特定疾病的相关信息，而非依赖被动接收报告的监测模式。

释义扩展：这是与被动监测相对应的概念，其特点是监测方主动发起数据收集行为，以确保信息的完整性、及时性和准确性，适用于发现隐匿病例、早期识别疫情或追踪特定健康威胁。我国开展的免疫接种率监测、传染病漏报调查，艾滋病行为监测等，都属于主动监测类型。

#### 5.15 被动监测 passive surveillance

基本定义：指公共卫生机构或监测主体通过接收来自医疗机构、实验室、个人或其他相关单位的自主报告，收集疾病或健康事件信息的监测模式。

释义扩展：这是与主动监测相对应的概念，其特点是监测方不主动发起数据收集行为，而是依赖报告者（如医生、患者、实验室人员）按照规定上报流程的被动信息收集，是公共卫生监测中最基础、最常用的模式之一。我国的法定传染病报告信息系统、突发公共卫生事件报告系统、药品不良反应(ADR)监测等，属于被动监测类型。

## 6 传染病预警术语

### 6.1 传染病预警 early warning of infectious disease

基本定义：也称为早期预警，是在传染病暴发流行事件发生前或发生早期发出信号，提示事件发生可能性、扩散范围及危害程度，为快速响应和防控决策提供科学依据。

### 6.2 多点触发智能化监测预警 multi-point trigger intelligent surveillance and warning

基本定义：是基于多渠道监测的智能化传染病预警技术，指利用多渠道监测采集的传染病发生风险或异常“苗头”的相关数据，结合大数据、物联网、人工智能等技术进行数据处理与建模，综合研判分析结果，并在传染病可能发生、发生早期、发展变化的多个关键节点，自动化、智能化地发出预警信号。

### 6.3 风险预警 risk warning

基本定义：指根据相关风险因素监测分析结果，对特定传染病在特定区域或人群中发生的可能性进行预警。

### 6.4 苗头预警 aberration warning

基本定义：根据已有监测数据的分析结果，在传染病局部暴发或流行早期对发病的异常增加进行的预警。

### 6.5 单病例预警 single-case warning

基本定义：指在特定传染病的监测过程中，当发现一个病例时即刻产生预警信号的预警机制，通常用于高病死率、传染性强、新发传染病以及需要快速处理的传染病监测和预警，从而迅速采取控制措施。

### 6.6 固定值预警 fixed value warning

基本定义：是指通过设置一个预定的常数界值，当监测到的数据或参数超过该界值时，系统自动触发预警信号。

### 6.7 预警信号 early warning signals

基本定义：指预警系统根据设置的规则或算法，在观测值超过预警界值时自动发出的警示信息。

### 6.8 预警指标 early warning indicators

基本定义：指通过分析监测信息产生的能够早期识别传染病发生、流行或暴发风险的关键信号的定量或定性统计指标。

释义扩展：预警指标基于传染病的传播规律、人群暴露特征、病原体特性及环境因素等，可在疫情大规模扩散前发出警示，为及时启动防控响应、采取干预措施提供科学依据。

### 6.9 预警级别 warning level

基本定义：根据传染病疫情的风险程度、扩散态势、潜在危害及防控难度，在综合研判基础上划定的分级标准。它将预警信号按照严重程度或紧急程度划分为不同等级，以清晰传递疫情风险信息，指导相关部门和公众采取与风险等级相匹配的防控措施。

**6.10 预警界值 early warning threshold**

基本定义：是指用于判断某种（类）传染病、不明原因传染病或症候群的病例数（或比例、率、趋势）是否超过一定水平的预设参考值，当观测值超过该界值时就会产生预警信号。

**6.11 风险评估 risk assessment**

基本定义：指通过系统分析传染病的潜在危害、暴露可能性及可能造成的后果，科学评估人群感染、发病、传播或死亡风险的技术流程，为传染病的预防控制、应急管理和风险决策提供科学依据。

**6.12 综合研判 comprehensive assessment**

基本定义：是由传染病相关的多领域专家结合多种来源的数据和多点触发的预警信号，采用多种分析方法，对传染病发生传播风险和异常“苗头”进行全面分析，做出传染病发生、传播扩散风险评估、警示信息通报及预警决策建议的决策过程。在此基础上可以提出对疫情发展趋势、对社会经济影响的研判以及防控策略和措施的研判建议。

**6.13 预警发布 warning release**

基本定义：疾病预防控制部门组织风险评估专家组，对疾控机构提出的预警措施建议进行全面分析和综合研判，将研判结果报送卫生健康部门，由人民政府根据需要发布预警的过程。这是将预警信号转化为防控行动的关键环节，旨在确保相关方及时知晓风险并采取针对性措施。

**6.14 预警算法 early warning algorithm**

基本定义：指基于数学模型、统计分析或机器学习技术，对传染病监测数据进行分析或建模，识别潜在疫情风险信号、预测传播趋势，并产生预警信号的计算规则或程序。

**6.15 规则驱动预警 rule based early warning approach**

基本定义：是指通过先验知识和规则制定，以实现传染病暴发和传播的预警。这种预警方法的核心在于利用已有的知识和经验，对未来疫情趋势做出科学的推断。

**6.16 模型驱动预警 model driven early warning approach**

基本定义：指利用统计学方法、机器学习算法和社会物理学模型等技术，从大量历史和实时传染病监测数据中学习、提取和识别传染病流行的异常情况，以实现传染病暴发和传播的预警。

**6.17 混合模型预警 hybrid model-based warning**

基本定义：指通过整合多种建模方法（如机理模型、统计模型、机器学习模型等）的优势，融合多源数据（如病例数据、环境数据、行为数据等），对传染病的暴发风险、流行趋势或异常传播信号进行早期识别、预测并发出警示的过程或方法集成。

**7 模型与评价术语****7.1 数据驱动模型 data-driven model**

基本定义：指在传染病预防、监测、预警或控制过程中，以实际收集的各类数据为核心输入，通过统计分析、机器学习、人工智能或数学建模等方法，挖掘数据中隐含的规律、关联或趋势，进而为传染病防控决策提供科学支持的系统性工具。

**7.2 时间序列模型 time series model**

基本定义：是一种基于时间维度数据（即按时间顺序记录的观测值序列），通过分析数据的时间依赖性、趋势性、周期性或随机性等特征，构建数学模型以实现对未来趋势预测、异常检测或变化规律挖掘的统计与建模方法。

**7.3 时空预警模型 spatio-temporal warning model**

基本定义：是一种同时整合时间维度和空间维度数据，通过分析传染病传播在时间动态变化和空间分布规律的关联特征，构建数学模型以实现早期风险识别、流行趋势预测并发出预警信号的方法体系。

**7.4 灵敏度 sensitivity**

基本定义：又称真阳性率，是指预警系统识别出的暴发流行事件占实际暴发流行事件的比例，它反映了预警系统发现暴发流行事件的能力。

**7.5 特异度 specificity**

基本定义：又称真阴性率，指预警系统判断的非暴发流行事件占实际非暴发流行事件的比例，它反映了预警系统确定非暴发流行事件的能力。

释义扩展：由于监测现实中非暴发事件是没有实际意义，也无法定义，所以要计算特异度，需要将事件的定义转化为其他可定义的观测值，比如监测日是否在事件发生期间的天数。

#### 7.6 及时性 **timeliness**

基本定义：以系统发出预警信号的最早时间点与暴发事件或流行起点之间的时间差。

#### 7.7 准确性 **accuracy**

基本定义：又称符合率、一致率，指预警算法或预警系统发出的正确信号占所有信号的比例，用来反映系统正确识别出异常“苗头”的能力。

#### 7.8 阳性预测值 **positive predictive value, PPV**

基本定义：在预警方法(系统)作出的所有“阳性预测”（即判断为“暴发流行事件”的预警结果）中，实际确实发生了暴发流行事件的比例。

释义扩展：在传染病预警领域，阳性预测值是衡量预警系统“阳性信号可靠性”的核心指标，其计算公式为：阳性预测值(PPV)=真阳性数/(真阳性数+假阳性数)。PPV反映预警方法(系统)发出“阳性信号”时的可信度：该值越高，说明当系统提示“可能发生暴发”时，实际真的发生暴发的概率越大，阳性预警结果对决策的参考价值越高。

#### 7.9 阴性预测值 **negative predictive value, NPV**

基本定义：在传染病预警系统评价中，阴性预测值是指预警系统判断为“非暴发流行事件”的结果中，实际为非暴发流行事件的比例。

释义扩展：由于监测现实中非暴发事件是没有实际意义，也无法定义，所以要计算阴性预测值，需要将事件的定义转化为其他可定义的观测值，比如监测日是否在事件发生期间的天数。

#### 7.10 约登指数 **Youden's index**

基本定义：又称正确指数，是灵敏度与特异度之和减去1，表示预警方法(系统)识别真正事件和非事件的总能力。正确指数范围在0~1之间，值越大表示真实性越高。

#### 7.11 ROC曲线 **receiver operating characteristic curve, ROC**

基本定义：以假阳性率（False Positive Rate, FPR）为横轴，以真阳性率（True Positive Rate, TPR）为纵轴，通过连续改变分类阈值（即判断样本为“阳性”的临界值），绘制出的一系列 TPR 与 FPR 组合形成的曲线。

释义扩展：ROC曲线用于评估预警模型在不同阈值下的预警性能，是一种用于评估二分类模型性能的可视化工具，通过描述模型在不同阈值下的“敏感性”和“特异性”之间的权衡关系，直观反映模型区分能力。

#### 7.12 AUC值 **area under the curve, AUC**

基本定义：是指ROC 曲线下的面积，是量化评价模型性能的重要指标

释义扩展：AUC越接近1，模型类别区分能力越强。

## 8 监测数据术语

### 8.1 监测数据 **surveillance data**

基本定义：指在各类监测活动中，通过系统性、持续性的信息收集过程所获取的，用于描述、分析和评估监测对象（如疾病、健康状况、环境因素等）变化规律的数据集合。

释义扩展：监测数据是监测体系的基本要素，是实现监测目标的基础。高质量数据的要求包括：准确性、完整性、及时性、一致性和安全性。

### 8.2 医疗卫生机构数据 **data from healthcare institutions**

基本定义：指在医疗卫生机构（包括医院、基层医疗卫生机构、专业公共卫生机构、妇幼保健机构等）的日常运营、医疗服务、公共卫生管理、科研教学等各项活动中产生和存贮的各类数据，反映了医疗卫生服务过程、健康状况、机构管理等多方面的情况，是传染病监测中最重要的数据来源。

### 8.3 非医疗机构数据 **data from non-medical institutions**

基本定义：指由医疗卫生系统之外的其他部门或机构产生或记录的，与健康、医疗、公共卫生相关的各类信息集合。

释义扩展：这类数据的特点是来源广泛性和健康相关性，能另外角度反映人群健康状态、生活习惯、疾病风险等，是对症状监测的重要补充数据源。比如学生缺勤、药店销售、气象、环境、交通等数据，都是重要的非医疗机构数据。

#### 8.4 门诊数据 outpatient data

基本定义：指在医疗机构门诊服务过程中，通过系统化记录、采集和分析所产生的各类信息集合，用于反映患者诊疗情况、门诊服务质量、资源运行效率及公共卫生相关动态的核心数据。它是医疗卫生机构数据的重要组成部分，也是症状监测的重要数据源。

#### 8.5 急诊数据 emergency department data

基本定义：指医疗机构急诊服务过程中，通过系统化记录、采集和分析所产生的各类信息集合。它是医疗卫生机构数据的重要组成部分，也是症状监测的重要数据源。

#### 8.6 住院数据 hospitalization data

基本定义：指医疗机构在患者住院期间，通过系统化记录、采集和分析诊疗服务过程中所产生的各类信息集合。这些数据对于医疗服务的医院管理、临床研究、传染病监测预警等方面都具有重要意义。

#### 8.7 风险因素数据 risk factor data

基本定义：指与疾病发生、传播、流行及预后相关的各相关因素的量化或定性信息集合。通过记录、利用这些可能增加个体或群体感染传染病风险、加速疾病传播速度或加重疾病危害的风险因素数据，为传染病的监测预警、防控策略制定和风险评估提供科学依据。

释义扩展：对传染病流行而言，重要的风险因素包括人口学特征、基础疾病史、行为与暴露特征、气候因素、地理特征、环境污染物、病原体变异、耐药性、媒介生物、人口流动等。

#### 8.8 结构化数据 structured data

基本定义：指通过固定格式、预定义的数据模型或组织结构进行存储和表示的信息集合，其数据元素之间的关系清晰且遵循统一的规则，是可直接被计算机程序高效识别、读取和处理的数据组织形式。

释义扩展：这类数据在计算机上通常以行列分明的二维表结构存在，每个数据字段（列）具有明确的含义和数据类型，便于进行查询、统计和分析。

#### 8.9 多源异构数据 multi-source heterogeneous data

基本定义：指来源多样、且在格式、结构及语义规则上存在显著差异的数据集合。

释义扩展：多源异构数据的特点是来源和采集渠道多样性，且数据在格式、结构、存储方式或语义规则上存在显著差异，这类数据无法通过单一的标准或模式进行统一处理，需要采用针对性的技术方法实现整合、分析与价值挖掘。

#### 8.10 多模态数据 multimodal data

基本定义：指的是通过多种不同信息载体或感知方式生成的，能够从多个维度描述同一对象、事件或场景的数据集总和。这些数据模态在表现形式、信息类型和处理方式上存在显著差异，但彼此之间存在内在关联，需采用特定技术方法进行融合与处理，以共同构成对目标的完整描述。

#### 8.11 数据抓取 data scraping

基本定义：指监测系统或平台主动从外部数据源（如HIS、网站、数据库、文件系统等）定期或实时提取传染病相关信息的过程。其基本特征是监测方主动发起数据请求，从目标数据源中筛选、提取符合需求的数据。

#### 8.12 数据推送 data push

基本定义：指外部数据源（如医疗机构、实验室、基层卫生单位等）按照预设的格式和规则，主动将传染病相关数据推送至监测系统的过程。

释义扩展：数据推送基本特征是数据源方按照监测方预设的格式和规则，主动传输数据至目标平台，即由数据源方自主发起传输，监测系统无需发出数据请求。

#### 8.13 数据整合 data integration

基本定义：将来源不同、格式多样的数据集成到统一的数据平台或数据库中，形成可统一查询、分析与可视化的标准化信息集合的过程，从而实现多渠道数据融合，提高监测预警系统的数据覆盖度、及时性与分析能力。包括数据清洗、格式转换、标准化编码、去重、缺失值处理及语义一致性匹配。

#### 8.14 搜索指数 search index

**基本定义：**以互联网用户行为数据为基础，对用户搜索引擎（如百度）中搜索的关键词加权统计构建的综合指标，能够反映关键词的搜索热度和关注度，帮助用户了解搜索趋势、挖掘舆情信息、分析用户画像等。

**释义扩展：**搜索指数在传染病监测预警中具有一定的应用价值，应用场景包括疫情趋势预测、辅助资源配置、防控效果评估等，可以作为多渠道传染病监测的补充数据源。

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 1.1—2020 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则
- [2] GB/T 16785-2012 术语工作 概念和术语的协调
- [3] GB/T 10112 -1999 术语工作原则与方法. 术语标准化与信息技术
- [4] T/BPMA 28.1—2024 传染病多点触发监测预警基本数据集 第1部分：总则
- [5] DB32/T 4972.1—2024传染病突发公共卫生事件应急处置技术规范 第1部分：监测预警
- [6] T/CHIA 34—2023传染病风险评估与预警服务技术规范
- [7] WS/T 598.2—2018 卫生统计指标 第2部分：居民健康状况
- [8] WS/T312—2023 医院感染监测标准
- [9] World Health Organization Regional Office for South-East Asia. A brief guide to emerging infectious diseases and zoonoses[EB/OL]. (2016-08-01)[2025-07-06].<https://www.who.int/publications/i/item/9789290224587>.
- [10] 中华人民共和国卫生部. 全国不明原因肺炎病例监测、排查和管理方案[A]. 卫应急发〔2007〕158号, 2007-05-10.
- [11] 中华人民共和国卫生部. 群体性不明原因疾病应急处置方案(试行)[A]. 卫应急发[2007]21号, 2007-07-16.
- [12] 中华人民共和国卫生部. 突发急性传染病预防控制战略[A]. 卫应急发[2007]203号, 2007-06-20.
- [13] 医学名词审定委员会, 感染病学名词审定分委员会. 感染病学名词[M]. 北京: 科学出版社, 2019.
- [14] 医学名词审定委员会, 全科医学与社区卫生名词审定分委员会. 全科医学与社区卫生名词[M]. 北京: 科学出版社, 2014.
- [15] 詹思延. 流行病学[M]. 第8版. 北京: 人民卫生出版社, 2017.
- [16] 中华人民共和国国务院. 病原微生物实验室生物安全管理条例[A]. 国务院令 第797号, 2024-12-06.
- [17] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国传染病防治法[A/OL]. (2018-08-30)[2025-08-05].<https://www.nhc.gov.cn/fzs/c100048/201808/6e712f90d81e4b6ca8e4c49486d2259b.shtml>.
- [18] 靳祯, 孙桂全, 刘茂省, 等. 网络传染病动力学建模与分析[M]. 北京: 科学出版社, 2014.
- [19] 杨维中. 传染病预警理论与实践[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [20] 杨维中, 兰亚佳, 吕炜, 等. 建立我国传染病智慧化预警多点触发机制和多渠道监测预警机制[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(11): 1753-1757.DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20200722-00972.
- [21] 丛黎明. 公共卫生监测概论[M]. 8版. 北京: 人民卫生出版社, 2014.
- [22] 中国医学科学院北京协和医学院群医学及公共卫生学院, 北京大学公共卫生学院, 中国疾病预防控制中心传染病管理处, 等. 传染病多点触发智慧化监测预警系统关键技术专家共识[J]. 中华医学杂志, 2024, 104(32): 2995-3009. DOI: 10.3760/cma.j.cn112137-20240612-01317.
- [23] Brown AC, Lauer SA, Robinson CC, et al. Evaluating the ALERT algorithm for local outbreak onset detection in seasonal infectious disease surveillance data[J]. Stat Med, 2020, 39(8): 1145 - 1155. DOI: 10.1002/sim.8467.
- [24] Lai S, Ruktanonchai NW, Zhou L, et al. Effect of non - pharmaceutical interventions to contain COVID - 19 in China[J]. Nature, 2020, 585(7825): 410 - 413. DOI: 10.1038/s41586 - 020 - 2293 - x.

## 索 引

### 中文索引

<b>A</b>	
AUC 值.....	6.12
ROC 曲线.....	6.11
<b>B</b>	
暴发.....	3.3
被动监测.....	4.15
病例监测.....	4.5
病媒生物.....	2.12
病死率.....	3.17
病原体.....	2.10
病原携带者.....	2.13
病原学监测.....	4.3
不明原因肺炎.....	2.6
不明原因疾病.....	2.5
<b>C</b>	
传播动力学.....	3.22
传播方式.....	3.12
传播途径.....	3.11
传染.....	2.1
传染病.....	2.2
传染病监测.....	4.2
传染病扩散风险.....	3.21
传染病输入风险.....	3.20
传染病预警.....	5.1
传染来源.....	3.10
传染期.....	2.9
传染源.....	3.9
粗死亡率.....	3.16
<b>D</b>	
大流行.....	3.4
单病例预警.....	5.5
多点触发智慧化监测预警.....	5.2
多模态数据.....	7.10
多渠道监测.....	4.13

多源异构数据 .....	7.9
<b>F</b>	
发病率 .....	3.15
非医疗机构数据 .....	7.3
风险评估 .....	5.11
风险因素数据 .....	7.7
风险预警 .....	5.3
<b>G</b>	
固定值预警 .....	5.6
规则驱动预警 .....	5.15
<b>H</b>	
环境病原监测 .....	4.8
混合模型预警 .....	5.17
<b>J</b>	
基本再生数 .....	3.23
及时性 .....	6.6
急诊数据 .....	7.5
疾病监测 .....	4.1
季节性 .....	3.8
监测数据 .....	7.1
结构化数据 .....	7.8
<b>L</b>	
灵敏度 .....	6.4
流行 .....	3.1
流行强度 .....	3.5
流行曲线 .....	3.7
流行趋势 .....	3.6
<b>M</b>	
门诊数据 .....	7.4
苗头预警 .....	5.4
模型驱动预警 .....	5.16
<b>Q</b>	
潜伏期 .....	2.7
潜隐期 .....	2.8
<b>R</b>	
人群免疫力 .....	3.14
<b>S</b>	
散发 .....	3.2

哨点监测 .....	4.11
社区监测 .....	4.10
时变再生数 .....	3.25
时间序列模型 .....	6.2
时空预警模型 .....	6.3
实验室监测 .....	4.7
事件监测 .....	4.6
数据驱动模型 .....	6.1
数据推送 .....	7.12
数据整合 .....	7.13
数据抓取 .....	7.11
死因监测 .....	4.9
搜索指数 .....	7.14
宿主 .....	2.11
<b>T</b>	
特异度 .....	6.5
突发传染病 .....	2.4
<b>A</b>	
新发传染病 .....	2.3
序列间隔 .....	3.26
<b>Y</b>	
阳性预测值 .....	6.8
医疗机构监测 .....	4.12
医疗卫生机构数据 .....	7.2
易感人群 .....	3.13
阴性预测值 .....	6.9
隐性感染者 .....	2.14
有效再生数 .....	3.24
预警发布 .....	5.13
预警级别 .....	5.9
预警界值 .....	5.10
预警算法 .....	5.14
预警信号 .....	5.7
预警指标 .....	5.8
约登指数 .....	6.10
<b>Z</b>	
再生周期 .....	3.27

症状监测 .....	4.4
重症率 .....	3.18
主动监测 .....	4.14
住院率 .....	3.19
住院数据 .....	7.6
准确性 .....	6.7