



华图教育
HUATU.COM

2020 年吉林省事业单位教师招聘 信息技术考前三十分

关注吉林华图**微博**&**微信**



科目：信息技术

考点 1：信息技术的含义

信息技术(简称 IT)，是主要用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称。它主要是应用计算机科学和通信技术来设计、开发、安装和实施信息系统及应用软件。它也常被称为信息和通信技术。主要包括传感技术、计算机技术和通信技术。

考点 2：信息技术的运用

1. 4G

是**第四代移动通信及其技术**的简称，是集 3G 与 WLAN 于一体并能够传输高质量视频图像以及图像传输质量与高清晰度电视不相上下的技术产品。4G 通信技术最明显的优势在于通话质量及数据通信速度。其最大的数据传输速率超过 100Mbit/s，是 3G 速率的 50 多倍。第四代移动通信系统主要是以正交频分复用(OFDM)为技术核心。我国的第四代移动通讯已经申请成为第一个第四代移动通讯的国际标准。

2. 物联网

物联网是继计算机、互联网与移动通信网之后的世界信息产业**第三次浪潮**。它是指通过射频识别(RFID)、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的，把任何物品与互联网连接起来，进行信息交换和通讯，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。简言之，物联网就是“物物相连的互联网”。有两层意思：第一，物联网的核心和基础仍然是互联网，是在互联网基础上的延伸和扩展；第二，其用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间，进行信息交换和通讯。

3. 光纤通信

光纤通信就是利用光波在光导纤维中传递各种信息。具有通信容量大、传输损耗低、经济、轻便、抗干扰能力强、保密性能好的优点。

4. 卫星通信

指利用人造卫星作为中继站转发或反射无线电信号，在两个或两个以上地面站之间进行的通信。当卫星在距赤道上空 35800 千米的轨道上时，它与地球自转同步运行，卫星相对地面静止不动，故被称为定点同步卫星。只要在定点同步轨道上等距离分布 3 颗卫星，即可实现除南北极地区以外全球范围内的通信。2011 年我国用“长征三号甲”

运载火箭，将第八颗北斗导航卫星送入预定轨道。北斗卫星导航系统是我国独立发展、自主运行，并与世界其他卫星导航系统(如美国 GPS、欧盟 GALILEO、俄罗斯的 GLONASS 等)兼容互用的全球卫星导航系统。目前，我国有四大卫星发射中心，分别是四川西昌、甘肃酒泉、海南文昌、山西太原。

考点 3：信息的基本特征

- (1) **载体依附性**：信息不能独立存在，必须依附于一定的载体。
- (2) **价值性**：信息是有价值的，而且可以增值。
- (3) **时效性**：信息反映事物某一特定时刻的状态。
- (4) **共享性**：信息可被多个信息接受者接收且多次使用。
- (5) **普遍性**：信息是不以人的意志为转移的客观存在，在自然界和社会活动中广泛存在。信息无处不在，无时不有。
- (6) **可传递性**：无论在空间还是时间上，信息都具有可传递性。信息可以通过各种媒介在人与人、人与物、物与物之间传递。
- (7) **真伪性**：信息有真伪之分，而衡量信息准确与否的标准是信息客观反映现实世界事物的程度。
- (8) **可处理和可增值性**：在传递与使用信息的过程中，经过加工处理，比如选择、重组、分析、综合、统计等，信息具有更高的使用价值。
- (9) **价值相对性**：某一信息在某一方面或某个领域比较有使用价值，对事物的发展有积极的作用，因时因人而异。

考点 4：信息技术的发展史

人类社会发展历史上发生过五次信息技术革命：

第一次	语言的使用	从猿进化到人的重要标志
第二次	文字的创造	信息的存储和传递首次超越了时间和地域的局限
第三次	印刷术的发明	为知识的积累和传播提供了更为可靠的保证

第四次	电报、电话、广播、电视的发明普及	进一步突破时间和空间的限制
第五次	计算机技术与现代通信技术的普及应用	将人类社会推进到了数字化的信息时代

考点 5：信息的分类

1. 按照信息的**加工顺序**：一次信息、二次信息、三次信息。
2. 按照信息的**应用领域**：管理信息、社会信息、军事信息、文教信息、经济信息、科技信息等。
3. 按照信息的**反映形式**：数字信息、图像信息、声音信息等。

考点 6：计算机的发展历程

- (1) 第一代计算机（1946年~1958年）电子管；
- (2) 第二代计算机（1958年~1964年）晶体管；
- (3) 第三代计算机（1964年~1971年）中、小规模集成电路；
- (4) 第四代计算机（1971年以后）大规模、超大规模集成电路；
- (5) 第五代计算机（1982 年以后）非冯·诺依曼思想（机器人）。

考点 7：计算机的分类

1. 按数据表示分：模拟计算机、数字计算机、模拟数字混合计算机；
2. 按应用范围分：专用计算机、通用计算机；
3. 按规模和处理能力分：巨型、大型、中型、小型、微型计算机。

考点 8：计算机的数制

1. 十进制数（Decimal）

特点：数值用 0~9 表示，逢十进一。

2. 二进制数(Binary)

特点：0 或 1，逢二进一。

3. 八进制(Octal)

特点：数字为 0~7，逢八进一。

4. 十六进制(Hexadecimal)

特点：每位可取数字 0~9 和英文字母 A(10)、B(11)、C(12)、D(13)、E(14)、F(15)的任意一个，逢十六进一。

考点 9：数制的转换

1. 二进制数转换成十进制数

例：将二进制整数 $(1010101)_2$ 转换成十进制整数。

$$(1010101)_2 = 1 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 64 + 16 + 4 + 1 = (85)_{10}$$

2. 十进制转换成二进制

例：将 $(307)_{10}$ 转换为二进制数。

3. 十进制转化为八进制或者十六进制，同样用十进制数字除以八或者十六。

4. 二进制和八进制之间的转换

①二进制数转换为八进制数：

以小数点为中心，向左右两个方向每三位划分成一组（不足三位的补 0），每三位用一个相应八进制数代替可得到相应的八进制数，称“三位一并”法。

②八进制数转换为二进制数：

将每一位八进制数码用三位二进制数码代替，即“一分为三”法。

例：将 $(576.35)_8$ 转化成二进制数。将八进制数的每位数码依次用三位二进制数代替，即得： $(576.35)_8 = (101111110.011101)_2$

5. 八进制和十六进制的转换：

八进制和十六进制的转换可以借助十进制或者二进制作为中间辅助。通过八进制到二进制和二进制到十六进制的转换，就可以把八进制转换为十六进制了

考点 10：原码、反码、补码

原码：

最高位为符号位，0 代表正数，1 代表负数，非符号位为该数字绝对值的二进制表示。

如：127 的原码为 0111 1111 ； -127 的原码为 1111 1111

反码：

正数的反码与原码一致；负数的反码是对原码按位取反，只是最高位（符号位）不变。

如：127 的反码为 0111 1111 ； -127 的反码为 1000 0000

补码：

正数的补码与原码一致；负数的补码是该数的反码加 1。

如：127 的补码为 0111 1111 ； -127 的补码为 1000 0001

考点 11：编码（计算机中数据的存储单位）

1.位（bit）：位是计算机中**最小的数据单位**，是二进制的的一个数位，1 位二进制数取值位“0”和“1”。

2.字节（Byte）：字节是计算机中**存储信息的基本单位**，规定 8 位二进制数称为 1 个字节，单位是 B。常用来描述存储容量的不同单位间的换算规则如下：

1KB=1024B=2¹⁰B；

1MB=1024KB=2²⁰B；

1GB=1024MB=2³⁰B；

1TB=1024GB=2⁴⁰B

考点 12：汉字编码

1.外码（输入码）

外码也叫输入码，是用来将汉字输入到计算机中的一组键盘符号。常用的输入码有拼音码、五笔字型码、自然码、表形码、认知码、区位码和电报码等。

2.交换码(国标码)

计算机内部处理的信息，都是用二进制代码表示的，汉字也不例外。而二进制代码使用起来是不方便的，于是需要采用信息交换码。中国标准总局 1981 年制定了中华人民共和国国家标准 GB2312--80《信息交换用汉字编码字符集--基本集》，即国标码。

区位码是国标码的另一种表现形式，把国标 GB2312--80 中的汉字、图形符号组成一个 94×94 的方阵，分为 94 个“区”，每区包含 94 个“位”，其中“区”的序号由 01 至 94，“位”的序号也是从 01 至 94。94 个区中位置总数=94×94=8836 个，其中 7445 个汉字和图形字符中的每一个占一个位置后，还剩下 1391 个空位，这 1391 个位置空下来保留备用。

3.机内码

根据国标码的规定，每一个汉字都有了确定的二进制代码，在微机内部汉字代码都用机内码，在磁盘上记录汉字代码也使用机内码。

4.汉字的字形码

字形码是汉字的输出码，输出汉字时都采用图形方式，无论汉字的笔画多少，每个汉字都可以写在同样大小的方块中。通常用 16×16 点阵来显示汉字。

5.汉字地址码

汉字地址码是指汉字库中存储汉字字形信息的逻辑地址码。它与汉字内码有着简单的对应关系，以简化内码到地址码的转换。

考点 13：基本 ASCII 码表

b6b5b4								
b3b2b1b0	000	001	010	011	100	101	110	111
0000	NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p
0001	SOH	DC1	!	1	A	Q	A.	q
0010	STX	DC2	“	2	B	R	b	r
0011	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0100	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
0101	END	NAK	%	5	E	U	e	u
0110	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v

0111	BEL	ETB	‘	7	G	W	g	w
1000	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1001	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1010	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1011	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1100	FF	FS	,	<	L	\	l	|
1101	CR	GS	-	=	M	]	m	}
1110	SO	RS	.	>	N	^	n	~
1111	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

ASCII 码也叫英文字符的编码。基本 ASCII 字符共有 128 个，每个字符占一个字节，最高位恒为 0。其中，控制字符(非打印字符)共 34 个，可打印字符共有 94 个(128-34=94)。

英文字符按其 ASCII 码值的大小进行比较，汉字按其拼音字母的大小进行比较。

考点 14：信息来源的分类

- 1.文献型信息源：报纸、期刊、公文、报表、图书、辞典、论文、专刊；
- 2.口头型信息源：通过交谈、聊天、授课、讨论等方式进行口头相传的信息；
- 3.电子型信息源：广播、电视、电话、因特网；
- 4.实物型信息源：运动会、动物园、销售市场、各类公共场所。

考点 15：信息获取的种类

1.直接获取信息：参加社会生产劳动实践和参加各种科学实验等，观察自然界和社会的各种现象。

2.间接获取信息：人与人的沟通，查阅书刊资料.广播电视.影视资料.电子读物等 获取的信息。

考点 16: 信息采集的方法

1. 查阅资料法: 报纸、行业网站、文献、杂志、广播电视等传媒专访。

2. 调查法: ①拜访调查法; ②电话采访法; ③问卷调查法。

3. 观察法: 通过开会、深入现场、参加生产和经营、实地采样、进行现场观察并准确记录(包括测绘、录音、录相、拍照、笔录等)调研情况。主要包括两个方面:一是对人的行为的观察, 二是对客观事物的观察。观察法应用很广泛, 常和询问法、搜集实物结合使用, 以提高所收集信息的可靠性。

4. 实验法: 通过实验室实验、现场实验、计算机模拟实验、计算机网络环境下人机结合实验等过程获取信息或结论。可主动控制实验条件, 包括对参与者类型的恰当限定、对信息产生条件的恰当限定和对信息产生过程的合理设计, 获得重要的、能客观反映事物运动表征的有效信息, 在一定程度上直接观察研究某些参量之间的相互关系, 有利于对事物本质的研究。

5. 互联网信息收集法: 通过计算机网络发布、传递和存储的各种信息。互联网信息收集的最终目标是给广大用户提供网络信息资源服务, 整个过程包括网络信息搜索、整合、保存和服务四个步骤。

考点 17: 搜索引擎的类型

1. 全文搜索引擎

一般网络用户适用于全文搜索引擎。这种搜索方式方便、简捷, 并容易获得所有相关信息。但搜索到的信息过于庞杂, 因此用户需要逐一浏览并甄别出所需信息。尤其在用户没有明确检索意图情况下, 这种搜索方式非常有效。国外具有代表性的有 Google、AltaVista 等, 国内著名的有百度。

2. 元搜索引擎

元搜索引擎适用于广泛、准确地收集信息。不同的全文搜索引擎由于其性能和信息反馈能力差异, 导致其各有利弊。元搜索引擎的出现恰恰解决了这个问题, 有利于各基本搜索引擎间的优势互补。而且本搜索方式有利于对基本搜索方式进行全局控制, 引导全文搜索引擎

的持续改善。

3.垂直搜索引擎

垂直搜索引擎适用于有明确搜索意图情况下进行检索。例如，用户购买机票、火车票、汽车票时，或想要浏览网络视频资源时，都可以直接选用行业内专用搜索引擎，以准确、迅速获得相关信息。

4.目录搜索引擎

目录搜索引擎是网站内部常用的检索方式。本搜索方式旨在对网站内信息整合处理并分目录呈现给用户，但其缺点在于用户需预先了解本网站的内容，并熟悉其主要模块构成。总而观之，目录搜索方式的适应范围非常有限，且需要较高的人工成本来支持维护。目录索引中最具有代表性的是 Yahoo、搜狐、新浪、网易等。

考点 18: Windows 操作要点

- 1.在指定文件夹下创建新文件夹并命名（在指定文件夹中的空白区域右击，选择新建——文件夹，将新建的文件夹命名为指定的名称）
- 2.在指定文件夹下修改文件夹名称、删除文件夹（在要删除或改名的文件夹上右击，选择删除或重命名）
- 3.在指定文件夹下创建新的文本文件，或新的 word 文档或演示文稿文件（powepoint文档）命名
- 4.在指定文件夹下修改文件名、设置文件只读属性和隐藏属性
- 5.复制文件到指定文件夹，移动文件到指定文件夹，将指定文件夹中文件删除
- 6.将不同类型文件进行归类整理，放入到相应的文件夹中
- 7.共享文件夹设置：共享名、共享权限（是否允许用户更改文件 ---- 只读权限 / 可写权限）

考点 19: 文本的基本操作

1.文字和段落格式化:

- (1) 对指定的文字设置：字体、字形、字号、颜色、下划线、着重号、阴影、上标或

下标、字符间距、文字特效

(2) 对指定的段落设置：对齐方式、左右缩进、首行缩进、段落前后间距、行距（单倍、1.5 倍、多倍、固定值、最小值）

(3) 给文章插入标题

2.项目符号与编号：

(1) 为指定段落设置项目符号或者项目编号；

(2) 将指定的项目符号改为项目编号

3.边框与底纹：

(1) 给指定的文字设定边框（宽度、颜色、线形、方形、阴影）；

(2) 给指定文字设置底纹

4.分栏：将指定段落文字进行分栏（栏宽、栏间距、分割线）

5.首字下沉：将指定段落的首字设置下沉（字体、下沉行数、距正文距离）

6.文字方向：将指定文字设置文字方向

7.设置水印背景：添加图片水印或文字水印

8.插入页码：插入指定格式的页码（位置、对齐方式、数字格式）

9.插入图片：

(1) 插入指定剪贴画、

(2) 插入来自文件的图片、

(3) 插入指定类型的艺术字、

(4) 插入指定的自选图形

10.插入文本框：横排文本框、竖排文本框

11.设置图片（包含剪贴画、图片、艺术字）格式：

(1) 设置图片的颜色与线条：填充色、线条颜色；

(2) 指定图片的大小、缩放比例、旋转；

(3) 指定图片的版式：环绕方式，水平对齐的绝对位置和垂直对齐的绝对位置；

(4) 图片裁剪和图片效果（冲蚀、黑白、灰度）设置；图片亮度与对比度设置

12.设置文本框格式：在指定文本框中输入文字并设置文字格式；设置文本框边框线条颜色、版式（环绕方式、水平对齐）

13.页面页脚设置：在页眉或页脚中添加指定文字并设置文字格式

- 14.页面设置：纸张大小、页边距、装订线位置、方向
- 15.保存和另存为指定格式的文件
- 16.插入指定行列数的表格
- 17.将指定表格设置对齐方式（表格水平对齐、表格文字的水平或垂直对齐）

考点 20：Excel 操作要点：

- 1.页面设置：纸张大小、页边距、居中方式、方向、缩放比例
- 2.单元格文字格式设置：字体、字形、字号、颜色、下划线
- 3.单元格数字格式设置：数值（小数位为0），文本，日期时间，货币，百分比
- 4.单元格对齐设置：水平对齐（两端对齐、居中、右对齐、跨列居中）、垂直对齐、文字方向
- 5.公式计算：例如 $=d1*0.3+(d2-d3)/0.7$
- 6.函数计算：
 - (1) 求和函数： $\text{sum}()$ 例如： $=\text{sum}(c3:f3)$
 - (2) 求平均函数： $\text{average}()$ $=\text{average}(d3:g3)$
 - (3) 求最大值函数： $\text{max}()$ $=\text{max}(a2:a32)$
 - (4) 求最小值函数： $\text{min}()$ $=\text{min}(b4:b47)$