#### Foundation框架

**NSString**

stringWithFormat:：格式化字符串创建，支持动态插入变量。

length：返回字符串的字符数量（如 @"Hi" 长度为 2）。

isEqualToString:：精确比较两个字符串内容是否完全相同。

substringWithRange:：根据指定位置和长度截取子字符串。

substringToIndex:/FromIndex:：从开头或指定位置截取到末尾的子字符串。

rangeOfString:：查找子字符串的位置（返回 NSRange，未找到则为 NSNotFound）。

hasPrefix:/hasSuffix:：判断字符串是否以特定前缀开头或后缀结尾。

uppercaseString/lowercaseString：将字符串转为全大写或全小写形式。

componentsSeparatedByString:：按分隔符将字符串拆分为数组（如分割 CSV）。

stringByReplacingOccurrencesOfString:withString:：全局替换字符串中的子内容。

NSMutableString

可变字符串类，支持动态修改内容（增删替换），是 NSString 的可变子类。

appendString:：在字符串末尾追加另一个字符串（如 [str appendString:@"!"]）。

insertString:atIndex:：在指定索引位置插入字符串（如 [str insertString:@"Hi" atIndex:0]）。

deleteCharactersInRange:：删除指定范围内的字符（如 [str deleteCharactersInRange:NSMakeRange(0,3)]）。

replaceCharactersInRange:withString:：替换特定范围的子字符串为新内容（如 [str replaceCharactersInRange:range withString:@"Swift"]）。

setString:：直接重置整个字符串内容（如 [str setString:@"New Value"

NSArray

功能：存储不可变的有序对象集合（元素类型为任意 Objective-C 对象）。

objectAtIndex:：通过索引获取数组中指定位置的元素（如 [array objectAtIndex:0]）。

count：返回数组的元素数量（属性，直接访问 array.count）。

containsObject:：判断数组是否包含某个特定对象（返回布尔值）。

indexOfObject:：返回某个对象在数组中的首个匹配索引（未找到则返回 NSNotFound）。

arrayByAddingObject:：在原数组末尾添加新对象，生成并返回新数组（原数组不变）。

NSMutableArray

与NSMutableString类似动态数组

NSNumber

功能：将基本数据类型（如 int、float、BOOL 等）封装为对象，以便在集合类（如 NSArray）中存储或传递。

numberWithInt: / numberWithFloat:：通过指定基本类型创建 NSNumber 对象（类方法，如 [NSNumber numberWithInt:42]）。

intValue / floatValue：从对象中提取原始值（如 [num intValue] 返回 int 类型）。

isEqualToNumber:：判断两个 NSNumber 对象的数值是否相等（如 [num1 isEqualToNumber:num2]）。

compare:：比较两个数值的大小（返回 NSComparisonResult，如 [num1 compare:num2]）。

stringValue：将数值转换为字符串形式（如 [num stringValue] 返回 @"3.14"）。

NSDictionary

功能：不可变键值对集合，用于存储和管理唯一的键与对应的值。  
方法：objectForKey:（通过键取值）、count（键值对数量）、allKeys（返回所有键）、allValues（返回所有值）、enumerateKeysAndObjectsUsingBlock:（遍历键值对）。

NSMutableDictionary

功能：可变键值对集合，支持动态增删改键值对。  
方法：setObject:forKey:（添加/修改键值）、removeObjectForKey:（删除键值）、removeAllObjects（清空）、addEntriesFromDictionary:（合并字典）、initWithCapacity:（预分配容量）。

NSSet

功能：不可变无序集合，存储唯一对象（自动去重）。  
方法：containsObject:（判断包含）、anyObject（随机取元素）、allObjects（转为数组）、count（元素数量）、setByAddingObject:（生成新集合添加元素）。

NSMutableSet

功能：可变无序集合，支持动态增删元素。  
方法：addObject:（添加元素）、removeObject:（删除元素）、removeAllObjects（清空）、unionSet:（并集合并）、minusSet:（差集移除）。

NSData

功能：存储和操作二进制数据（如文件、网络流）。  
方法：bytes（获取原始字节）、length（数据长度）、initWithContentsOfFile:（从文件加载）、writeToFile:atomically:（写入文件）、subdataWithRange:（截取子数据）。

NSDate

功能：表示时间点，用于日期和时间的计算与格式化。  
方法：timeIntervalSince1970（转时间戳）、dateByAddingTimeInterval:（时间偏移）、compare:（日期比较）、description（转为字符串）、isEqualToDate:（判断相等）。

NSURL

功能：封装和解析 URL，支持路径、协议、参数等操作。  
方法：URLWithString:（字符串转 URL）、pathExtension（获取扩展名）、lastPathComponent（最后路径段）、absoluteString（完整 URL 字符串）、URLByAppendingPathComponent:（拼接路径）。