python中级教程：开发总结

版本：v1.0

Crifan Li

摘要

本文是针对Python的中级开发人员，为其在学习了Python的基础知识后，继续学习Python，提供相关领域内容的参考和借鉴。包括很多个方面：Python 2.x和Python 3.x，模块和包，图形库，字符和编码，命令行参数，CSV和Excel，HTML解析，网站抓取，正则表达式，网络框架，Cookie和Http，数据库，等其他内容。

本文提供多种格式供：

在线阅读	HTML [1]	HTMLs [2]	PDF [3]	CHM [4]	TXT [5]	RTF [6]	WEBHELP [7]
下载（7zip压缩包）	HTML [8]	HTMLs [9]	PDF [10]	CHM [11]	TXT [12]	RTF [13]	WEBHELP [14]

HTML版本的在线地址为：

http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/html/python_intermediate_tutorial.html

有任何意见，建议，提交bug等，都欢迎去讨论组发帖讨论：

http://www.crifan.com/bbs/categories/python_intermediate_tutorial/

修订历史

修订 1.0	2013-01-30	crl
1. 把之前教程的地址整理过来		

---

[1] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/html/python_intermediate_tutorial.html

[2] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/htmls/index.html

[3] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/pdf/python_intermediate_tutorial.pdf

[4] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/chm/python_intermediate_tutorial.chm

[5] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/txt/python_intermediate_tutorial.txt

[6] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/rtf/python_intermediate_tutorial.rtf

[7] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/webhelp/index.html

[8] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/html/python_intermediate_tutorial.html.7z

[9] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/htmls/index.html.7z

[10] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/pdf/python_intermediate_tutorial.pdf.7z

[11] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/chm/python_intermediate_tutorial.chm.7z

[12] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/txt/python_intermediate_tutorial.txt.7z

[13] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/rtf/python_intermediate_tutorial.rtf.7z

[14] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_intermediate_tutorial/release/webhelp/python_intermediate_tutorial.webhelp.7z

python中级教程：开发总结:

Crifan Li

版本：v1.0

出版日期 2013-01-30
版权 © 2013 Crifan, http://crifan.com

本文章遵从：署名-非商业性使用 2.5 中国大陆(CC BY-NC 2.5)[15]

目录

前言

1. 本文目的

相关旧帖

【整理】Python开发过程中相关方面的知识 [1]

本文目的在于，在已经学习了的Python的基本知识之后，继续深入学习Python时，遇到某些具体的领域的内容时，提供一些参考资料。

Python的基础知识教程

如果对于Python基本的知识不了解，可以参考Python的基础知识教程：

python初级教程：入门详解 [2]

---

[1] http://www.crifan.com/python_related_knowledge_during_development
[2] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_beginner_tutorial/release/html/python_beginner_tutorial.html

第 1 章 Python的两大版本：Python 2.x和Python 3.x

相关旧帖

【整理】Python语言简介 [1]

【教程】如何把Python2的代码转换为Python3的代码 [2]

【整理】关于Python从2.x.x版本升级到3.x.x版本需要注意的事情 [3]

---

[1] http://www.crifan.com/simple_intro_what_is_python_and_how_to_run_python_script
[2] http://www.crifan.com/how_to_convert_python2_into_python3
[3] http://www.crifan.com/python_note_about_upgrade_from_version_2_to_version_3

第 2 章 Python中的模块和包

相关旧帖

【教程】Python中的内置的模块 和第三方的模块 [1]

【待完善】【总结】Python安装第三方的库、package的方法 [2]

【已解决】Python中导入子文件夹中的模块 [3]

【已解决】Python中出错：ImportError: No module named win32com.client [4]

---

[1] http://www.crifan.com/explanation_about_python_standard_libaray_and_third_party_library
[2] http://www.crifan.com/summary_methods_of_install_third_party_library_or_package_of_python
[3] http://www.crifan.com/python_import_modules_under_sub_folders
[4] http://www.crifan.com/python_importerror_no_module_named_win32com_client

第 3 章 Python中的图形库

相关旧帖

【整理】Python中的图形库 [1]

【记录】折腾Python中的Tkinter [2]

【记录】尝试Python的图形库：graphics [3]

【已解决】Python中运行graphics图形库，结果出错：Runtime Error! R6025 pure virtual function call [4]

【记录】下载，安装，试用wxPython [5]

【记录】折腾Python的PyQt4模块 [6]

---

[1] http://www.crifan.com/summary_python_graphics_gui_libs_packages
[2] http://www.crifan.com/try_python_tkinter_module
[3] http://www.crifan.com/try_with_python_gui_lib_graphics
[4] http://www.crifan.com/python_3_2_2_runtime_error_r6025_pure_virtual_function_call
[5] http://www.crifan.com/wxpython_download_and_install_and_try_it
[6] http://www.crifan.com/python_module_pyqt4

第 4 章 Python中的字符串和字符编码

详见：<u>Python专题教程：字符串和字符编码</u>[1]

---

[1] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_topic_str_encoding/release/html/python_topic_str_encoding.html

第 5 章 Python中的命令行参数

相关旧帖

【整理】Python中如何获得并处理命令行参数 [1]

【已解决】Python中，如何导出argparse解析后的namespace中的变量（export argparse parsed argument） [2]

【已解决】python中枚举（enumerate/iterate）域名（namespace）变量 [3]

---

[1] http://www.crifan.com/python_capture_and_parse_command_line_parameter
[2] http://www.crifan.com/python_export_the_argparse_module_parsed_argument
[3] http://www.crifan.com/python_enumarate_or_iterate_namespace_variable

第 6 章 Python中的CSV,Excel

相关旧帖

【记录】使用Python读取/导出（写入）CSV文件 [1]

【记录】Python中生成（写入数据到）Excel文件中 [2]

【已解决】Python中使用xlwt设置cell的背景色 [3]

【整理】Python中，添加写入数据到已经存在的Excel的xls文件，即打开excel文件，写入新数据 [4]

【记录】Python中安装xlrd模块 [5]

【记录】Python中安装可以读写excel的xls文件的xlutils模块（需依赖于xlrd和xlwt） [6]

【已解决】Python中使用xlutils.copy出错：AttributeError: 'module' object has no attribute 'copy' [7]

【已解决】Python中使用xlutils的copy出错：AttributeError: 'str' object has no attribute 'datemode' [8]

【已解决】Python中处理操作Excel中的图表（Chart，Graph） [9]

【已解决】Python中出错：pywintypes.com_error,Exception occurred,Microsoft Excel,could not be found [10]

---

[1] http://www.crifan.com/python_read_write_csv_file
[2] http://www.crifan.com/export_data_to_excel_file_in_python
[3] http://www.crifan.com/python_xlwt_set_cell_background_color
[4] http://www.crifan.com/python_append_new_data_into_existing_excel_xls_file
[5] http://www.crifan.com/python_read_excel_xls_file_xlrd
[6] http://www.crifan.com/python_excel_xls_file_operation_xlutils
[7] http://www.crifan.com/python_xlutils_copy_attributeerror_module_object_has_no_attribute_copy
[8] http://www.crifan.com/python_xlutils_copy_attributeerror_str_object_has_no_attribute_datemode
[9] http://www.crifan.com/python_process_excel_chart_graph
[10] http://www.crifan.com/
python_pywintypes_com_error_exception_occurred_microsoft_excel_xls_could_not_be_found_check_the_spelling_of_the_file_name

第 7 章 Python中的HTML解析相关

相关旧帖

【整理】Python中解码（decode）HTML中的实体（entity）+ 将name entity转为code point entity + 将code point entity转为name entity [1]

【总结】Python的第三方库BeautifulSoup的使用心得 [2]

【整理】关于Python中的html处理库函数BeautifulSoup使用注意事项 [3]

---

[1] http://www.crifan.com/python_decode_html_entity_and_convert_between_name_entity_and_code_point_entity
[2] http://www.crifan.com/summary_usage_of_beautifulsoup_in_python
[3] http://www.crifan.com/some_notation_about_python_beautifulsoup_parse_html

第 8 章 Python中的网站抓取相关

相关旧帖

【记录】安装Scrapy [1]

【记录】折腾Scrapy的Tutorial [2]

---

[1] http://www.crifan.com/install_scrapy
[2] http://www.crifan.com/try_scrapy_tutorial

第 9 章 Python中的正则表达式相关

相关旧帖

【教程】详解Python正则表达式 [1]

【教程】详解Python正则表达式之：'.' dot 点 匹配任意单个字符 [2]

【教程】详解Python正则表达式之：'^' Caret 脱字符/插入符 匹配字符串开始 [3]

【教程】详解Python正则表达式之：'$' dollar 美元符号 匹配字符串末尾 [4]

【教程】详解Python正则表达式之：'*' star 星号 匹配0或多个 [5]

【教程】详解Python正则表达式之：[] bracket 中括号 匹配某集合内的字符 [6]

【教程】详解Python正则表达式之：'|' vertical bar 竖杠 [7]

【教程】详解Python正则表达式之：(...) group 分组 [8]

【教程】详解Python正则表达式之：(?...) extension notation 扩展助记符 [9]

【教程】详解Python正则表达式之：(?:...) non-capturing group 非捕获组 [10]

【教程】详解Python正则表达式之：(?P<name>...) named group 带命名的组 [11]

【教程】详解Python正则表达式之：(?P=name) match earlier named group 匹配前面已命名的组 [12]

【教程】详解Python正则表达式之：(?(id/name)yes-pattern|no-pattern) 条件性匹配 [13]

【教程】详解Python正则表达式之：(?=...) lookahead assertion 前向匹配 /前向断言 [14]

【教程】详解Python正则表达式之：(?!...) negative lookahead assertion 前向否定匹配 / 前向否定断言 [15]

【教程】详解Python正则表达式之：(?<=...) positive lookbehind assertion 后向匹配 / 后向断言 [16]

【教程】详解Python正则表达式之：\s 匹配任一空白字符 [17]

【教程】详解Python正则表达式之：re.LOCALE re.L 本地化标志 [18]

---

[1] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express
[2] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_dot_match_any_single_char
[3] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_caret_match_string_start
[4] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_dollar_match_string_end
[5] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_match_zero_or_more
[6] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_match_a_set_of_chars
[7] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_about_vertical_bar
[8] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_about_group
[9] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_extension_notation
[10] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_non_capturing_group
[11] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_named_group
[12] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_match_named_group
[13] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_yes_or_no_conditional_match
[14] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_lookahead_assertion
[15] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_negative_lookahead_assertion
[16] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_positive_lookbehind_assertion
[17] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_match_any_whitespace_char
[18] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_flag_re_locale_re_l

【教程】详解Python正则表达式之：re.UNICODE re.U 统一码标志 [19]

【整理】Python中的re.search和re.findall之间的区别和联系 + re.finall中带命名的组，不带命名的组，非捕获的组，没有分组四种类型之间的区别 [20]

【总结】有些需要搜索的内容是重叠的，则使用单一的正则表达式是无法实现的 [21]

【教程】以Python中的re模块为例，手把手教你，如何从无到有，写出相对复杂的正则表达式 [22]

【教程】如何教你看懂复杂的正则表达式 [23]

---

[19] http://www.crifan.com/detailed_explanation_about_python_regular_express_flag_re_unicode_re_u
[20] http://www.crifan.com/python_re_search_vs_re_findall
[21] http://www.crifan.com/some_string_to_be_searched_is_overlap_so_can_not_implement_in_single_regular_expression
[22] http://www.crifan.com/how_to_write_your_own_complex_regular_expression_in_python_re
[23] http://www.crifan.com/tutorial_teach_you_how_to_understand_the_complex_regular_expression

第 10 章 Python中的Web框架

相关旧帖

【整理】Python中常见的Web框架 [1]

【记录】安装Django [2]

【记录】基于通过pip安装官网Django后，折腾第一个Django的app [3]

【记录】基于通过pip安装官网Django后，折腾第二个Django的app [4]

---

[1] http://www.crifan.com/python_web_framework
[2] http://www.crifan.com/record_install_django
[3] http://www.crifan.com/after_pip_install_official_django_try_first_app
[4] http://www.crifan.com/after_pip_install_official_django_try_second_app

第 11 章 Python中的Cookie,Http相关

相关旧帖

【已解决】Python中使用cookielib的FileCookieJar去save()，结果出错：NotImplementedError [1]

【整理】Python中Cookie的处理：自动处理Cookie，保存为Cookie文件，从文件载入Cookie [2]

---

[1] http://www.crifan.com/python_cookiejar_filecookiejar_save_error_notimplementederror
[2] http://www.crifan.com/python_auto_handle_cookie_and_save_to_from_cookie_file

第 12 章 Python中的数据库相关

相关旧帖

[【记录】使用Python操作MySQL数据库](1) [1]

[【记录】为Python安装MySQL数据库模块：MySQLdb](2) [2]

第 13 章 Python中的其他相关的内容

💡 **相关旧帖**

【整理】Python中的logging模块的使用（可以实现同时输出信息到cmd终端窗口和log文件（txt）中）[1]

【整理】Python中写完文件再关闭后，不知道需要sleep多长时间才是安全的（才能保持数据真正写入了）[2]

【已解决】安装Scrapy过程中出错：error: Unable to find vcvarsall.bat [3]

【已解决】Python中如何在嵌套函数内部访问被嵌套（的父级函数）中的（局部，非全局）变量 [4]

【已解决】Python中，带填充和设置对齐方式的，格式化字符串输出 [5]

【记录】折腾Python中的psutil：一个用于获得处理器和系统相关信息的模块 [6]

【记录】折腾Python中的mmseg中文分词模块 [7]

【已解决】安装Python模块mmseg出错：error: Unable to find vcvarsall.bat [8]

【未解决】Python中安装mmseg时编译出错：LINK：error LNK2001: 无法解析的外部符号 initmmseg [9]

【未解决】Python中去运行mmseg代码结果出错：WindowsError: [Error 126] [10]

【已解决】Python中，将字符串转换为函数，并且实现带参数的函数调用 [11]

【记录】折腾Python中的一个绘制图表的模块：pycha [12]

【记录】安装Python版本的cairo模块：Pycairo [13]

【已解决】Python中使用setup.py install去安装别的模块结果出错：ImportError: No module named setuptools [14]

【已解决】Python代码运行出错：ImportError: No module named lines [15]

【记录】用PyInstaller把Python代码打包成单个独立的exe可执行文件 [16]

【记录】用cx_Freeze把Python代码打包成单个独立的exe可执行文件 [17]

[1] http://www.crifan.com/summary_python_logging_module_usage
[2] http://www.crifan.com/python_after_write_file_then_do_not_know_how_long_to_sleep_is_safe_close
[3] http://www.crifan.com/while_install_scrapy_error_unable_to_find_vcvarsall_bat
[4] http://www.crifan.com/python_access_parent_nesting_function_local_variable_from_nested_function
[5] http://www.crifan.com/python_string_format_fill_with_chars_and_set_alignment
[6] http://www.crifan.com/try_python_psutil
[7] http://www.crifan.com/try_python_mmseg_chinese_segment_on_mmseg_algorithm
[8] http://www.crifan.com/python_mmseg_error_unable_to_find_vcvarsall_bat
[9] http://www.crifan.com/python_mmseg_link_error_lnk2001_unresolved_external_symbol_initmmseg
[10] http://www.crifan.com/python_import_mmseg_windowserror_error_126
[11] http://www.crifan.com/python_convert_string_to_function_then_call
[12] http://www.crifan.com/python_making_charts_module_pycha
[13] http://www.crifan.com/python_cairo_module_pycairo
[14] http://www.crifan.com/python_setup_py_install_importerror_no_module_named_setuptools
[15] http://www.crifan.com/python_importerror_no_module_named_lines
[16] http://www.crifan.com/use_pyinstaller_to_package_python_to_single_executable_exe
[17] http://www.crifan.com/use_cx_freeze_to_package_python_to_single_executable_exe

【已解决】Python中通过cs_Freeze去打包exe出错：ImportError: No module named 'traceback' [18]

【记录】下载和安装Python的第三方图像处理的库：PIL(Python Imaging Library) [19]

【已解决】Python中通过PIL-1.1.7.win32-py2.7.exe安装PIL结果出错：Python version 2.7 required, which was not found in the registry [20]

【记录】折腾Python中的pprint [21]

18 http://www.crifan.com/python_cx_freeze_importerror_no_module_named_traceback
19 http://www.crifan.com/python_module_pil
20 http://www.crifan.com/python_install_pip_error_python_version_2_7_required_which_was_not_found_in_the_registry
21 http://www.crifan.com/python_module_pprint

参考书目

[1] [python初级教程：入门详解](http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_beginner_tutorial/release/html/python_beginner_tutorial.html)[1]

---

[1] http://www.crifan.com/files/doc/docbook/python_beginner_tutorial/release/html/python_beginner_tutorial.html