

## پیش بینی وضع هوای مشهد

### دلایل پیش بینی وقوع سرمای شدید در بهمن ۱۳۹۲



تاریخ: سه شنبه هشتم بهمن ۱۳۹۲



نویسنده: امیر محسن

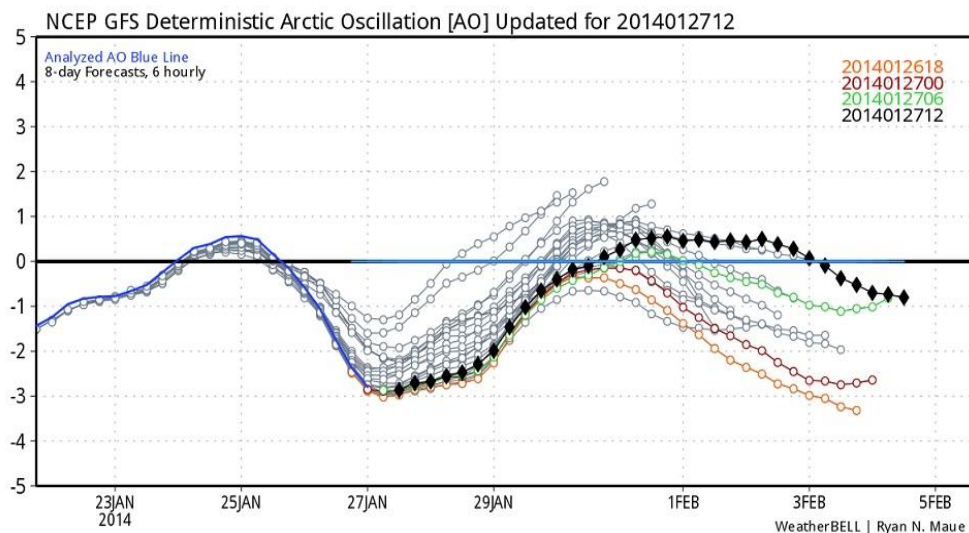
همانطوریکه در پست قبلی به سمع و نظر دوستان عزیز رسید مطابق با نقشه های موجود هوای سردی در انتظار ایران ما هست و علاوه بر گرمایشی که قرار هست در لایه اسراتوسفر جو بوقوع بپیوندد و منجر به نفوذ هوای سرد به سمت کشور ما بشه دلایل دیگه ای هم مطرح هستند که در زیر به اختصار به اونها خواهیم پرداخت!

فقط یک مطلب، مطابق با دوره های آماری، ما برای هر شاخص تاثیر گذار بر اقلیم کشور یک کلیمتالوژی مشخص داریم که این تعریفات دل بخواهی نیستند، آمار این مطالب رو میگه و تایید میکنه! در طول سالیان گذشته همواره این برداشت نادرست از معنا و مفهوم شاخص های دور پیوندی تاثیر گذار بر اقلیم ایران از سطوح بالای علمی کشور تا سطوح پایین تر یعنی دوستانی که در انجمن ها وبلاگهای هواشناسی فعال هستند وجود داره که بعد از ارائه اینهمه مدرک و دلیل باز هم در حال مشاهده این قبیل تفسیرها هستیم.

یکی از دلایل که امشب ما رو بر این داشت که این اطلاعیه فوری رو در خصوص موج سرما و یخبندان صادر کنیم، آخرین آپدیت ۳ شاخص AO, NAO, PNA علاوه بر گرمایش استرتوسفریک جو بود.

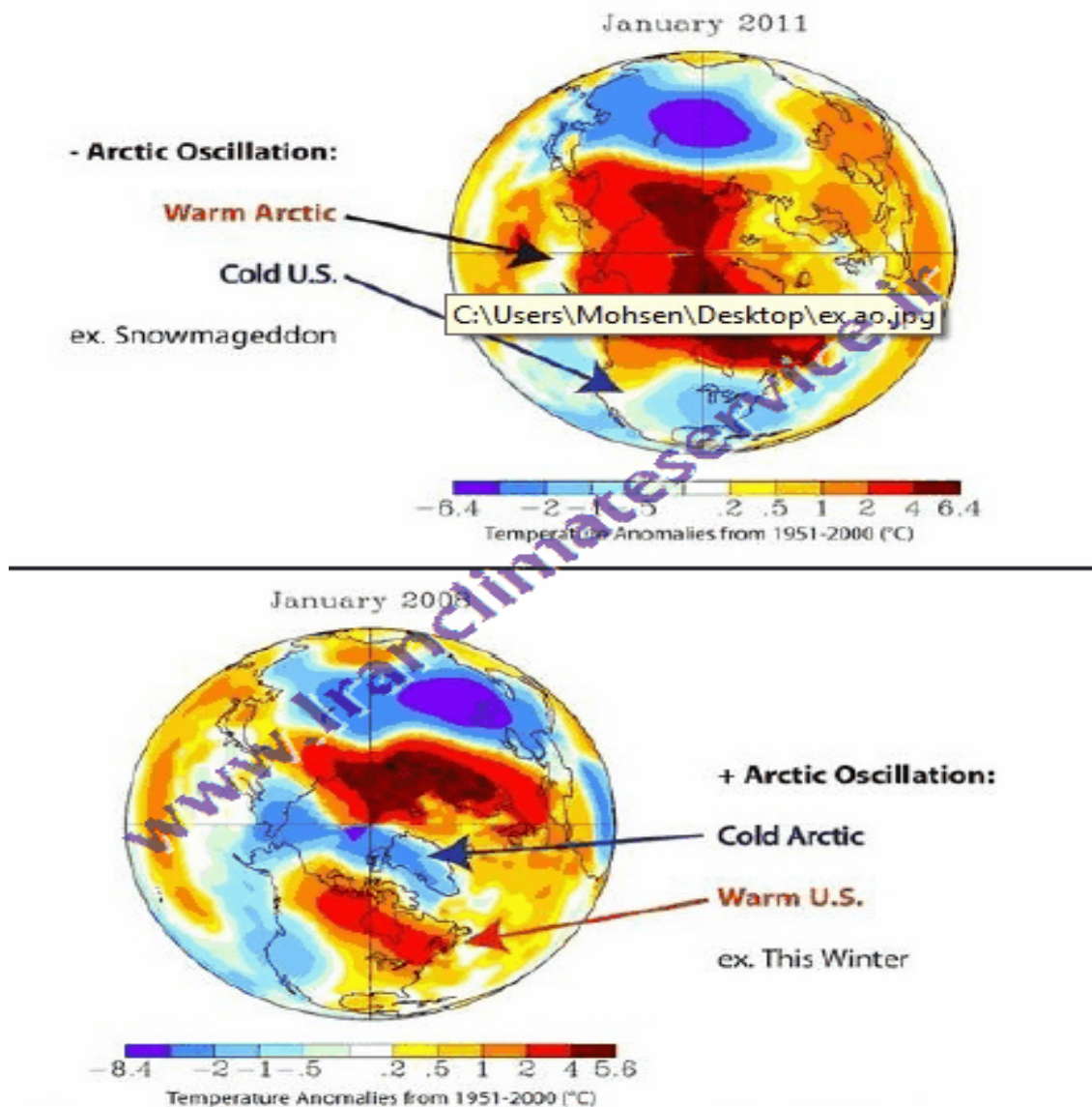
ابتدا ببینیم که مدل NCEP-GFS آخرین آپدیتش برای شاخصهای مذکور در امشب چگونه بوده:

#### نمودار شماره (۱)



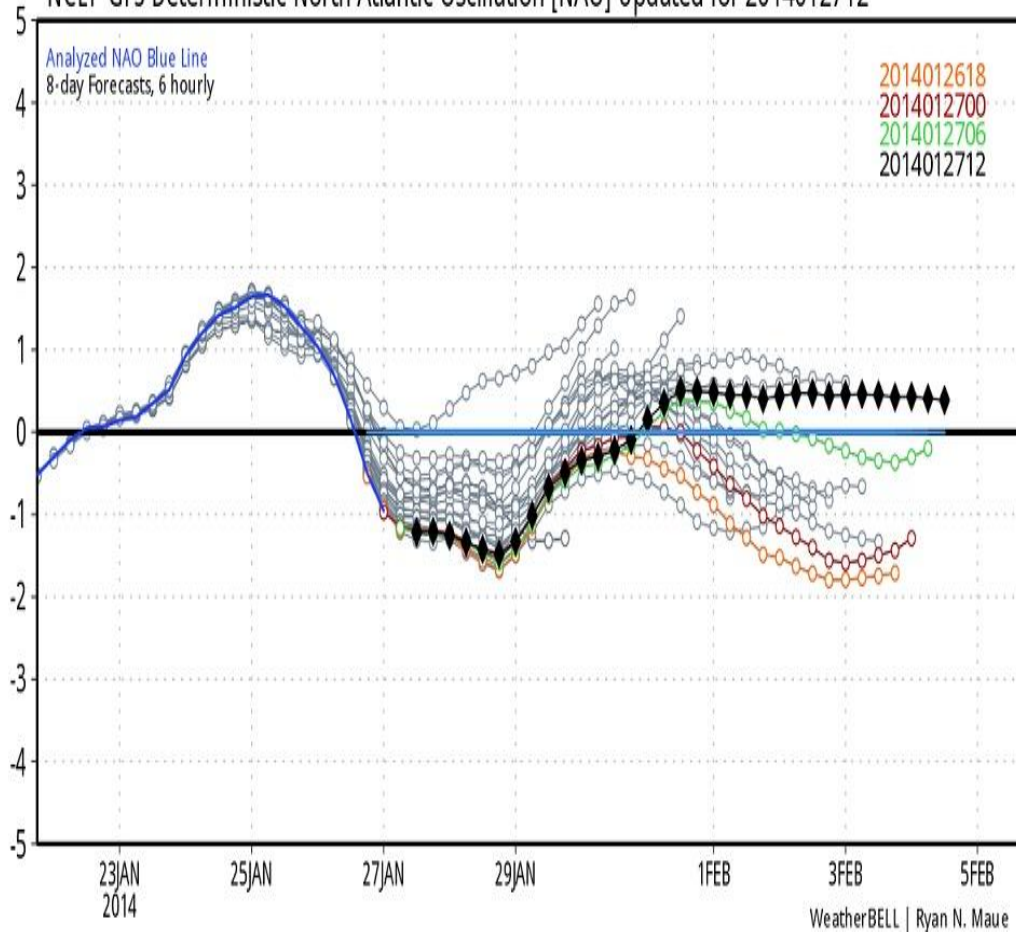
در تصویر بالا شما آخرین چشم انداز شاخص نوسان قطب شمال رو ملاحظه میکنید که در روزهای بعد از ۲۵ تا ۲۹ ژانویه در فاز منفی نسبتا قوی قرار گرفته است.

خوب این هم کلیماتالوژی فاز منفی این شاخص و تاثیر آن بر دمای سطح زمین در ایران و همانطوریکه ملاحظه میفرمایید فاز منفی این شاخص باعث افزایش محسوس آنومالی دمای هوا در سطح کشور میگردد(در پلات زیر تصویر بالایی آنومالی دما در فاز منفی به تصویر کشیده شده است که برابر است با افزایش محسوس دما در سطح وسیعی از کشور)



مطابق با نمودار شماره ( ۱ ) این شاخص از ۲۹ ژانویه وارد فاز مثبت میشود که نقشه های فعلی هواشناسی کاهش محسوس دما در سطح وسیعی از کشور را نوید میدهند که در نقشه کلیماتالوژی بالا ( بخش پایینی) هم دقیقا همین شرایط در فاز مثبت این شاخص به چشم میخورد.

## NCEP GFS Deterministic North Atlantic Oscillation [NAO] Updated for 2014012712

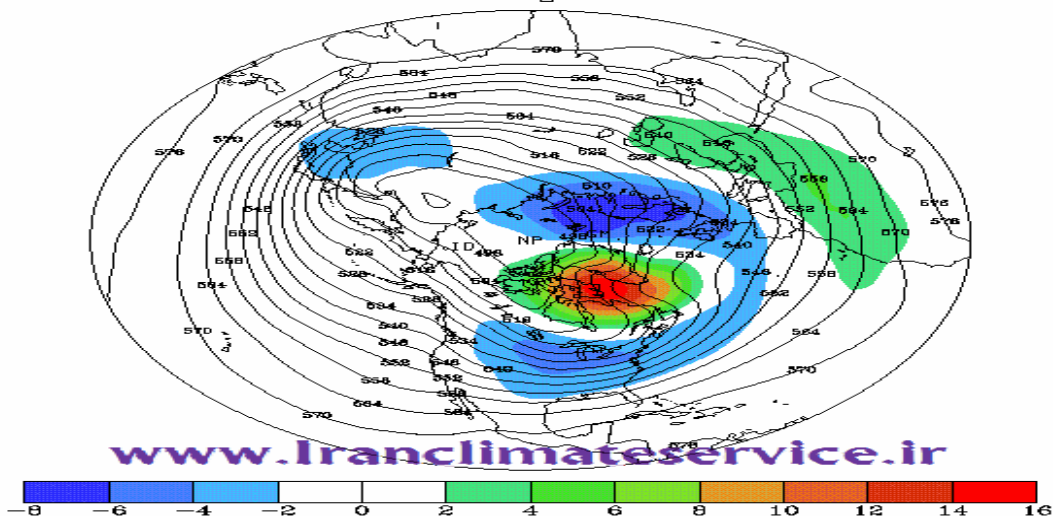


نمودار شماره (۲)

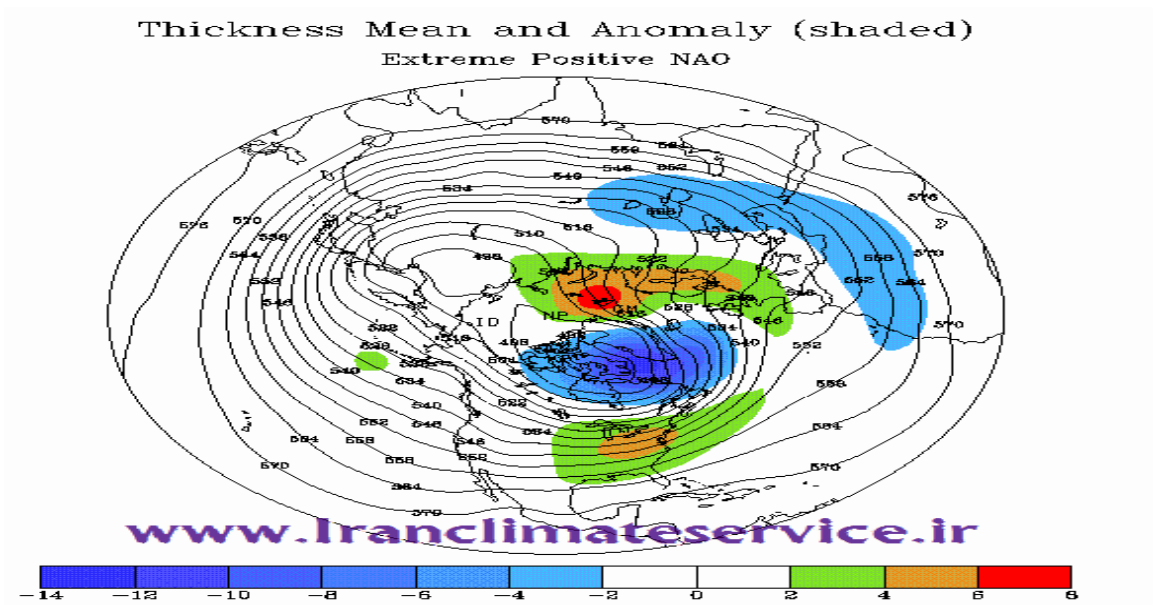
در نمودار شماره ۲ شما میتونید نوسانات شاخص اقیانوس اطلس شمالی رو از ۲۳ ژانویه لغایت ۵ فوریه ملاحظه فرمایید و مطابق با دوره آماری تاثیرات فاز های منفی و مثبت این شاخص بر ضخامت لایه ۵۰۰-۱۰۰۰ میلی بار بصورت میانگین به شرح ذیل بوده است و قضاوت را به دوستان عزیز واگذار میکنم:

### فاز منفی نوسان اقیانوس اطلس شمالی

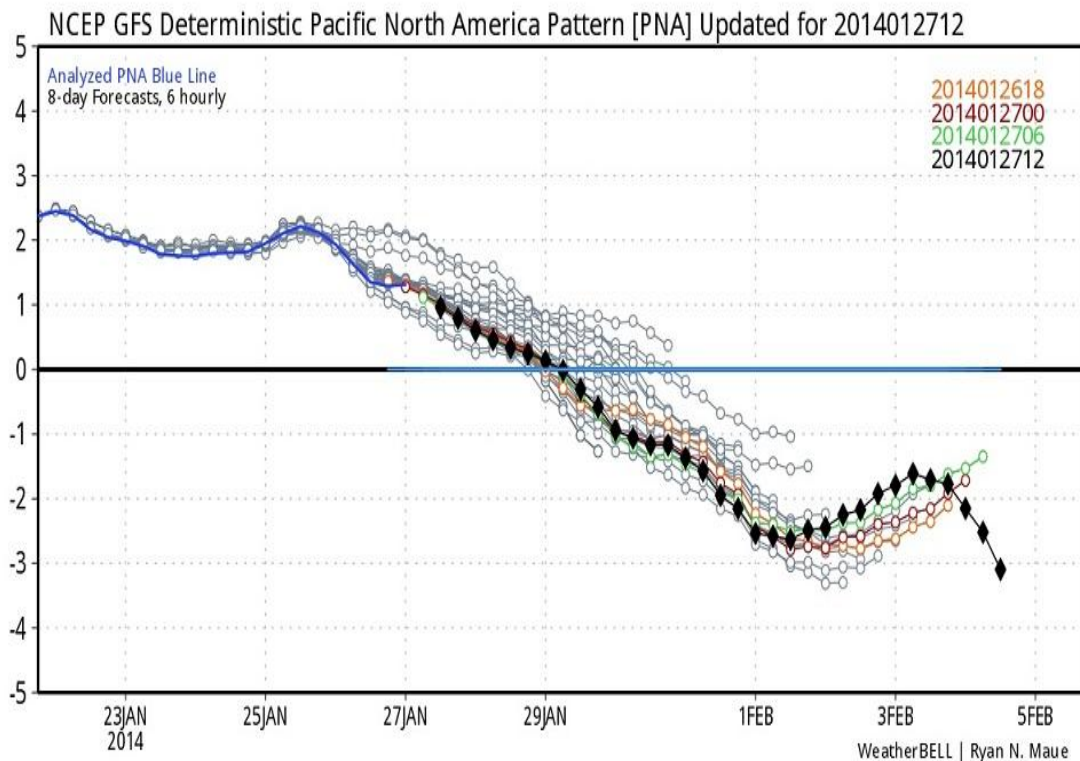
Thickness Mean and Anomaly (shaded)  
Extreme negative NAO



## فاز مثبت نوسان اقیانوس اطلس شمالی



و اما سومین شاخص دور پیوندی که در شکل گیری موج سرمای پیشرو تاثیر گذار میباشد شاخص اقیانوس پاسفیک شمالی میباشد که علیرغم فاصله مکانی بسیار زیاد این شاخص از کشور ما وقوع فاز های مثبت و منفی این شاخص بر رژیم دما و بارش کشور تاثیرات بسیار زیادی دارد.





در نمودار شماره ۳ که گویای چشم انداز متصور شده توسط مدل جی اف اس برای این شاخص میباشد مشاهده میفرمایید که شاخص دورپیوندی مذکور مدتی زمانی هست که در فاز مثبت قرار گرفته ولی بزودی یعنی از روز ۲۹ ژانویه وارد فاز منفی خواهد شد. بر اساس کلیتالوژی این شاخص وقوع فاز مثبت در این شاخص منجر به افزایش ارتفاع ، رخداد پشته بر روی کشور میگردد و شکل گیری فاز منفی آن منجر به کاهش ارتفاع و ضخامت لایه ۵۰۰-۱۰۰۰ میلی بار ( سطح زمین ) از شمال شرق سبیری به سمت منطقه ما میگردد که پلات زیر بخوبی گویای واقعیت موجود پیشرو میباشد.

## Thickness Mean and Anomaly (shaded)

Extreme negative PNA

